



Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa
Centro Hospitalar Lisboa Norte
Hospital de Santa Maria



Trabalho Final de Mestrado Integrado em Medicina

Estudo da eficácia e qualidade de vida em doentes com incontinência urinária de esforço pós-prostatectomia submetidos à colocação de sling trans-obturador ajustável (ATOMS).

Eduardo Francisco Ferreira de Sousa

Orientador: Dr. José Santos Dias

Clínica Universitária de Urologia

Director: Dr. Tomé Lopes

Abril de 2016

Índice

Abstract.....	3
Resumo	4
Introdução	5
Caracterização e Dados epidemiológicos	5
Fisiopatologia.....	6
Factores de risco e prevenção	11
Diagnóstico	13
Abordagem terapêutica	15
Terapêutica conservadora.....	15
Fisioterapia do pavimento pélvico.....	16
Terapêutica farmacológica	17
Terapêutica cirúrgica.....	18
Injecção de <i>bulking agents</i>	18
Esfíncter urinário artificial.....	19
<i>Slings</i>	20
Slings não ajustáveis	21
<i>InVance – Bone Anchored Sling</i>	21
<i>AdVance – Retrourethral Trans-obturator Sling</i>	22
Slings ajustáveis	23
<i>Argus System – Adjustable Retropubic Sling</i>	23
<i>ATOMS – Adjustable Transobturator Male Sling</i>	24
Objectivos.....	30
Material e Métodos.....	31
Instrumentos de Avaliação.....	31
Resultados.....	33
Discussão	37
Limitações.....	40
Conclusão.....	41
Agradecimentos	42
Bibliografia.....	43
Anexos	48

Abstract

Urinary incontinence is a major complication of radical prostatectomy and has a substantial impact on patients' quality of life. Over the last years many devices have been developed of which we emphasize Adjustable Transobturator Male Sling (ATOMS).

This paper aims to study the quality of life of patients with post prostatectomy stress urinary incontinence before and after ATOMS implantation performed at the Centro Hospitalar Lisboa Norte – Hospital de Santa Maria. To achieve this purpose we used a sociodemographic and satisfaction questionnaire, International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF) and Expanded Prostate Cancer Index Composite (EPIC).

As main results we highlight the improvement of quality of life after ATOMS implantation, shown by the reduction on ICIQ-SF total scores and by the raise on EPIC total scores. Most patients declared themselves globally satisfied with the intervention. On urodynamic studies two patients revealed stress urinary incontinence and one revealed urgency urinary incontinence.

Accordingly to these results, we concluded that the improvement on quality of life evidenced supports ATOMS as a good option for post prostatectomy urinary stress incontinence treatment, as described on reviewed literature.

Key words: post prostatectomy urinary incontinence; ATOMS; quality of life

Resumo

A incontinência urinária é uma das principais complicações da prostatectomia radical, acarretando um grande impacto na qualidade de vida dos pacientes. Como intervenções terapêuticas têm vindo a ser desenvolvidos nos últimos anos diversos dispositivos, dos quais destacamos o *Adjustable Transobturator Male Sling* (ATOMS).

O presente trabalho de investigação tem como objetivo estudar a qualidade de vida em doentes com incontinência urinária de esforço pós-prostatectomia radical operados no Centro Hospitalar Lisboa Norte – Hospital de Santa Maria antes e depois de cirurgia de colocação de ATOMS. Como instrumentos de avaliação utilizámos um questionário sociodemográfico e de satisfação, o *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form* (ICIQ-SF) e o *Expanded Prostate Cancer Index Composite* (EPIC).

Observámos uma melhoria na qualidade de vida após implantação do ATOMS, através da redução das pontuações totais obtidas no ICIQ-SF e pelo aumento das pontuações totais obtidas no EPIC. No período pós colocação de ATOMS, a maioria dos participantes revelou estar globalmente satisfeitos com a intervenção. Por último, nos estudos urodinâmicos, observámos que dois participantes revelaram incontinência urinária de esforço e que um participante revelou incontinência urinária de urgência.

Neste sentido, concluímos que os doentes avaliados demonstraram melhoria da qualidade de vida, suportando a ideia vigente na literatura revista, de que o ATOMS se apresenta como uma boa opção terapêutica nas situações de incontinência urinária de esforço pós-prostatectomia.

Palavras-chave: incontinência urinária pós-prostatectomia; ATOMS; qualidade de vida

Introdução

Para melhor compreender a incontinência urinária pós-prostatectomia e o impacto na qualidade de vida dos doentes quando implantado o *Adjustable Transobturator Male Sling* (ATOMS) é importante entender os mecanismos fisiopatológicos envolvidos, o procedimento de diagnóstico e as diferentes alternativas de tratamento disponíveis. Nesse sentido é feita uma melhor caracterização desta entidade clínica, possibilitando uma discussão mais fundamentada dos resultados obtidos com a realização deste trabalho.

Caracterização e Dados epidemiológicos

O cancro da próstata é o segundo tipo de cancro mais diagnosticado nos homens a nível mundial e apresenta a quinta maior taxa de mortalidade. Enquanto a incidência apresenta ainda um padrão crescente em algumas regiões, pela implantação mais lenta de programas de rastreio e diagnóstico, a mortalidade tem mostrado uma diminuição nos últimos anos devido à evolução das opções terapêuticas disponíveis, principalmente nos países desenvolvidos.¹

O crescente sucesso terapêutico também se relaciona em grande parte com o diagnóstico mais precoce, permitindo que quando detectado o tumor esteja, muitas vezes, ainda confinado na próstata. Estes doentes com tumor limitado à glândula são candidatos a prostatectomia radical, uma vez que este tratamento para o cancro da próstata localizado revelou benefício na sobrevida global e na sobrevida específica do tumor, quando comparado com a terapêutica conservadora.²

O objectivo da prostatectomia radical é erradicar a doença, preservando a continência urinária e a função sexual sempre que possível.³ No entanto a incontinência urinária é uma das principais complicações associadas a esta cirurgia. A incidência da incontinência urinária de esforço precoce pós-prostatectomia radical varia entre 0,8% e 87% enquanto a sua forma persistente está presente entre 1% e 40% dos doentes prostatectomizados.^{4,5}

A grande variabilidade destes dados prende-se, não só com as diferenças de técnica cirúrgica, mas principalmente com a ausência de uma definição e de um método de diagnóstico da incontinência urinária pós-prostatectomia que sejam uniformemente aplicados. Como exemplo, apesar de cada vez mais a prostatectomia radical laparoscópica e robótica serem preferidas em detrimento da prostatectomia retropúbica, a abordagem adoptada parece não ter impacto no risco de incontinência pós-prostatectomia. Este risco

está seguramente melhor relacionado com gestos cirúrgicos específicos do que com a abordagem cirúrgica.⁶

A uniformização dos critérios de diagnóstico é, portanto, da maior importância, nomeadamente no que diz respeito ao intervalo de tempo entre a cirurgia inicial e a avaliação do problema, uma vez que após a cirurgia a continência urinária pode melhorar espontaneamente ao longo do tempo, principalmente durante primeiro ano.^{6,7} Já a persistência de perdas após um ano é considerada pela maioria dos autores como incontinência urinária persistente e verifica-se em 5 a 10% dos casos.⁸ De facto, o intervalo entre a prostatectomia e o diagnóstico de incontinência é identificado como um dos principais contribuidores para a variabilidade no número de doentes afectados pelo problema, uma vez que se sabe que na sequência da melhoria espontânea progressiva no primeiro ano, ao fim de 1 a 2 anos a maioria deles terá atingido uma fase *plateau*, com estabilização da sintomatologia.⁶

Por outro lado, a prevalência e incidência conhecidas podem não representar correctamente a realidade, na medida em que ainda existe muito estigma associado a este problema e, portanto, é provável que existam vários casos não reportados. No entanto, a procura por opções terapêuticas é cada vez maior, na medida em que a incontinência é um problema com grande impacto na qualidade de vida dos pacientes. O desejo de uma melhor qualidade de vida, de maior segurança com a imagem corporal e de reintegração na vida quotidiana e em sociedade são factores que muitas vezes motivam os doentes na busca de um tratamento.⁹

Não deve, ainda, ser esquecida, como motivo da grande variabilidade nos dados epidemiológicos deste problema, a multiplicidade de métodos e técnicas para avaliar o problema e a sua gravidade, que se diferenciam entre si pela objectividade. Disto são exemplos a quantificação do número de pensos utilizados, a pesagem dos pensos para fazer estimativa do volume de urina perdido e os estudos urodinâmicos, que se apresentam como o método mais objectivo e eficaz de diagnóstico.⁶

Fisiopatologia

Entender a fisiopatologia da incontinência pós-prostatectomia radical implica conhecer os mecanismos e estruturas responsáveis pela continência urinária, no entanto a anatomia e fisiologia envolvidas neste processo no sexo masculino ainda não estão completamente esclarecidas.

A presença de músculo liso e esquelético no complexo esfíncteriano uretral, como acontece com a generalidade dos esfíncteres, é consensual entre os vários autores, permitindo fazer a distinção entre esfíncter muscular liso e esfíncter estriado, respectivamente, assumindo o primeiro uma posição mais interna relativamente ao esfíncter estriado.^{6,7,10,11}

Apesar de histologicamente serem formados por diferentes tipos de tecido muscular, os dois esfíncteres não parecem ser duas estruturas independentes. Na verdade continuam-se formando um único complexo esfíncteriano que se estende desde a bexiga até à porção mais distal da uretra membranosa, formando uma estrutura cilíndrica que envolve a uretra em todo este percurso.¹⁰

Ao longo de todo o complexo o esfíncter muscular liso apresenta maior espessura proximalmente, junto à transição vesico-uretral, diminuindo progressivamente de espessura no sentido distal, mas garantindo o envolvimento da uretra em toda a sua circunferência através da distribuição circunferencial das suas fibras. Por outro lado, o esfíncter estriado vai assumir uma posição mais distal concentrando a sua maior massa na uretra membranosa e estendendo-se proximalmente, diminuindo progressivamente a sua espessura até à próstata, que vai revestir apenas nas suas faces antero-laterais.¹⁰

No que diz respeito à função, o “esfíncter interno” é responsável pela continência passiva, sob inervação simpática e parassimpática, pelos nervos hipogástricos e pélvicos, respectivamente, enquanto o esfíncter estriado assegura a continência activa, por mecanismos de contracção voluntária, através dos nervos pudendos e pélvicos.^{10,11}

Ao contrário do que acontece com o esfíncter muscular liso, em que a distribuição circunferencial das fibras permite a coaptação concêntrica da uretra, no esfíncter estriado as fibras unem-se na face posterior da uretra formando uma rafe que, aquando da contração, permite o colapso da parede anterior contra a posterior, que aparentemente é mais eficaz que a contracção concêntrica e, por isso, está envolvido nos mecanismos de continência activa, nomeadamente sob condições de *stress*.¹⁰

Através da revisão de vários estudos urodinâmicos foi possível concluir que a continência urinária é sobretudo garantida pelo esfíncter muscular liso, o componente do complexo mais frequentemente lesado numa prostatectomia radical, de acordo com a sua localização.¹⁰ Por outro lado, doentes em que foram realizadas uretroplastias com anastomose da uretra bulbar com a uretra prostática e, portanto, excisando-se o esfíncter estriado quase na totalidade, preservaram a continência urinária.¹⁰ Sabe-se ainda que o esfíncter muscular liso não é essencial em todo o seu comprimento para assegurar a

continência, estimando-se como comprimento mínimo do complexo esfíncteriano uretral 16 mm¹⁰ ou 29 mm⁴, abaixo do qual a incontinência é inevitável.

As alterações do esfíncter uretral têm um grande impacto na etiopatogénese da incontinência urinária pós-prostatectomia, estimando-se que 90 a 100% dos doentes tenham em qualquer momento após a cirurgia inicial algum défice do complexo de esfíncteres.⁷ A participação das alterações de esfíncter na fisiopatologia da incontinência tornou-se ainda mais evidente quando se complementaram estudos urodinâmicos em doentes incontinentes com estudos imagiológicos por ressonância magnética, revelando que distorções da normal anatomia da uretra estão presentes em 85,7% dos casos de incontinência, que existe uma diminuição do comprimento uretral em 31 a 35% e ainda que existe uma maior dificuldade em criar pressão uretral nos doentes incontinentes pós-prostatectomia.¹² Este mesmo estudo revelou ainda que os doentes incontinentes apresentam um afunilamento mais acentuado do colo vesical, no entanto a influência desta alteração no mecanismo da incontinência não está ainda esclarecida.¹²

A localização dos feixes vasculo-nervosos, que irrigam e inervam tanto a próstata, como o complexo esfíncteriano urinário, adjacentes à próstata torna-os um possível alvo de lesão durante a prostatectomia. Desta forma, a disfunção de esfíncter poderá resultar não apenas da lesão directa sobre o tecido muscular que compõe o complexo esfíncteriano, mas também do défice funcional provocado por alterações da inervação do mesmo, causadas durante a cirurgia.^{4,6,7,11}

Na realidade, a lesão nervosa parece estar envolvida mais frequentemente do que a lesão directa do próprio esfíncter, uma vez que na maioria dos casos de incontinência pós-prostatectomia radical existe recuperação espontânea entre os 6 e 12 meses.¹¹

O envolvimento de lesões nervosas é comprovado pelo impacto positivo que as cirurgias “*nerve sparing*” têm na incontinência pós-cirúrgica, nomeadamente com recuperações espontâneas da continência em aproximadamente metade do tempo, quando comparados com doentes em que na abordagem cirúrgica não foram preservadas as estruturas nervosas em questão.⁶ Isto tornou-se particularmente evidente quando se verificou que em doentes com antecedentes de prostatectomia com preservação da inervação autonómica e motora se verificava uma recuperação da continência urinária ao fim de 12 meses em média, coincidindo com o tempo postulado para recuperação de uma lesão neuropráxica, na qual apesar da manutenção estrutural da inervação, existem perturbações na condução de estímulos.¹³

Ainda que as lesões do esfíncter sejam a etiologia mais frequente da incontinência pós-prostatectomia, cursam como causa única desta entidade em apenas dois terços dos doentes, existindo outras alterações que podem estar presentes concomitantemente.⁸

Uma outra estrutura que parece ter importância na continência urinária é o ligamento pubo-prostático que, ao contrário do que se assumia, não é responsável apenas por fixar a próstata à sínfise púbica. Este ligamento faz parte de um sistema suspensor que, por ter inserção nas faces laterais da uretra e por se estender até ao arco púbico, vai funcionar com um *sling* fisiológico, suportando e suspendendo a uretra.⁶ Apesar do grupo de doentes submetidos a reconstrução da região periprostática não apresentar menor incidência de incontinência do que o grupo não submetido a este tipo de intervenção, a preservação do ligamento pubo-prostático, através da sua fixação à anastomose vesico-uretral, está relacionada com uma recuperação mais precoce da incontinência pós-cirúrgica.⁶

Na origem da incontinência urinária pós-prostatectomia radical podem também estar envolvidas algumas complicações pós-operatórias, nomeadamente as estenoses da anastomose vesico-uretral que provocam uma diminuição da *compliance* uretral.^{8,11} Estudos imagiológicos revelaram que nos doentes prostatectomizados existe fibrose da anastomose decorrente do processo de cicatrização em 100% dos incontinentes e em 29% dos continentes.¹² Porém, nem todos os casos de fibrose determinam uma estenose da anastomose, variando a incidência das estenoses entre 26 e 67% em doentes incontinentes.⁸ Estas estenoses vão interferir com o funcionamento do complexo esfíncteriano uretral ao prejudicarem a correcta coaptação das paredes uretrais e, por isso, o seu correcto encerramento.⁸

Por outro lado, as estenoses podem obstruir o fluxo de saída da urina. Segundo Schafer, as obstruções uretrais podem dividir-se em constrictivas e compressivas, consoante a causa da obstrução se encontre no lúmen uretral ou exteriormente a este, respectivamente.¹⁴ Geralmente em doentes prostatectomizados em que se verifique obstrução do fluxo assume-se que esta é do tipo constrictivo, por ser mais provável que seja causada por um processo fibrótico motivador de estenose da anastomose.⁸ Neste contexto é sugerido que se fosse diminuído o limiar que permite fazer o diagnóstico de obstrução de fluxo nos estudos urodinâmicos, constatar-se-ia com maior frequência uma diminuição da *compliance* uretral e, portanto, a estenose da anastomose vesico-uretral teria um maior reconhecimento como factor etiológico envolvido na patogénese da incontinência urinária pós-prostatectomia.⁸

Relativamente às alterações presentes num doente pós-prostatectomia radical que podem estar envolvidas na fisiopatologia da incontinência urinária é importante ainda destacar as alterações do detrusor.^{8,11,15}

Nestes doentes, o detrusor pode apresentar diversas alterações: hiperactividade, diminuição da *compliance* e hipoactividade, sendo mais fácil entender o envolvimento dos dois primeiros no mecanismo da incontinência urinária.¹¹

A hiperactividade e a diminuição da *compliance* do detrusor justificam principalmente a instabilidade vesical numa fase inicial do período pós-operatório, explicando os casos de incontinência persistente em apenas 4% dos casos, uma vez que a re-inervação da bexiga e a recuperação da lesão neuropráxica, anteriormente referida, permitem a recuperação da estabilidade e da *compliance* vesical.^{11,16}

A hipocontratilidade do detrusor é bastante prevalente e está presente em grande parte dos casos previamente à cirurgia, agravando no pós-operatório¹¹. Apesar da sua prevalência pós-cirúrgica poder atingir 61,2%, a hipocontratilidade do detrusor parece ser um mecanismo com menor importância na fisiopatologia da incontinência pós prostatectomia radical.¹¹

O pouco impacto da diminuição da contractilidade é facilmente entendido se atentarmos que dos 28,9% dos doentes diagnosticados com défice de contratilidade do detrusor, num estudo em que a avaliação clínica foi complementada com estudo urodinâmico, a maioria (26,5%) tinham alterações concomitantes do complexo de esfíncteres, apresentando-se as alterações de contratilidade do detrusor como clinicamente relevantes em apenas um terço dos casos.⁸ Sabe-se inclusivamente que a diminuição da actividade do detrusor não altera significativamente o volume residual pós-miccional e a capacidade média da bexiga.¹⁵ Isto parece ser explicado pela coincidência de alterações da contractilidade do detrusor e alterações do complexo esfíncteriano, uma vez que as últimas provocam uma menor resistência ao fluxo de saída da urina, permitindo aos doentes urinar normalmente, mesmo com uma menor capacidade de contracção do detrusor.^{8,11} Alguns autores sugerem mesmo uma relação de causalidade entre os dois tipos de alteração, justificando a diminuição da contractilidade do detrusor pela necessidade de uma contração de menor intensidade para vencer a menor resistência uretral criada por um esfíncter alterado.¹¹

A hipocontratilidade do detrusor assume maior importância na decisão terapêutica porque estes doentes recorrem frequentemente ao aumento de pressão abdominal para esvaziarem a bexiga, mecanismo contrariado pelas opções terapêuticas dirigidas à

incontinência de esforço, geralmente presente nos casos de incontinência urinária pós-prostatectomia radical, podendo isto aumentar o risco de complicações, nomeadamente de retenção urinária.¹⁵

De forma genérica assume-se que a variabilidade da gravidade dos casos de incontinência urinária pós prostatectomia radical resulta de diferentes combinações de alterações do detrusor e do complexo esfíncteriano uretral, dependendo da extensão da lesão neurovascular intraoperatória.¹¹

Factores de risco e prevenção

Apesar da etiologia da incontinência urinária pós prostatectomia ainda não estar inequivocamente estabelecida existem factores de risco, mais ou menos controversos, reconhecidos para o desenvolvimento desta entidade. Através do reconhecimento destes factores poderão ser adoptadas algumas estratégias pré-operatórias e algumas variações no procedimento cirúrgico no sentido de diminuir o risco do doente se tornar incontinente após a prostatectomia radical.

Um factor de risco claramente estabelecido é a idade uma vez que, além de se verificar uma maior prevalência da incontinência nos homens mais velhos, se verifica que pacientes mais jovens recuperam a continência mais rapidamente.^{6,7,17}

Com a crescente prevalência do excesso de peso tornou-se possível verificar uma relação entre a massa corporal do doente e o risco de incontinência urinária pós-prostatectomia.^{6,18} O índice de massa corporal (IMC) foi associado a um maior risco de incontinência e a intervalos de tempo mais longos até à recuperação da continência.^{6,19}

Na maioria dos estudos a história de perdas de urina prévias à prostatectomia é apontada como um factor preditor de risco de incontinência pós-operatória. Embora pareça óbvia esta relação, existem estudos em que não foi estabelecida.⁶

A presença de sintomas do trato urinário inferior (LUTS) foi também proposta como factor de risco, embora controverso uma vez de acordo com estudos urodinâmicos estes sintomas não representam predisposição para o desenvolvimento de incontinência, mas apresentam relação com um atraso na recuperação da continência após cirurgia.^{6,20}

A função erétil foi identificada como factor preditor da incontinência pós-prostatectomia, baseando-se na hipótese de que um doente com disfunção erétil terá algum grau de compromisso vascular dos órgãos pélvicos, onde se incluem as estruturas envolvidas na patogénese da incontinência.^{6,21}

Como factores de risco pré-operatórios foram ainda propostos a história de ressecção trans-uretral da próstata (RTU-P) prévia, o volume prostático, o *score* de Gleason, o doseamento do antígeno específico da próstata (PSA), o estadiamento clínico do tumor e a fisioterapia do pavimento pélvico pré-operatória, no entanto não foi encontrada evidência que comprovasse uma relação significativa entre estes factores e o risco de incontinência pós-prostatectomia.⁶

Tendo em conta a fisiopatologia da incontinência urinária pós-prostatectomia radical, previamente descrita, foram também propostos alguns factores de risco intra-operatórios, muitas vezes evidenciados por modificações na técnica cirúrgica que revelaram melhores resultados do que os procedimentos anteriormente realizados.

As técnicas “*nerve-sparing*” hoje adoptadas apresentam uma relação clara com um menor risco de incontinência, existindo ainda estudos que evidenciam uma recuperação mais precoce da continência após a cirurgia, enquanto os doentes em que não foram adoptadas estas técnicas demoram cerca do dobro do tempo a recuperar esta capacidade.^{6,7,22}

Outro cuidado a ter na abordagem cirúrgica, e que é fácil de entender de acordo com a patogénese desta entidade, é a preservação do comprimento máximo da uretra.^{6,7} Com base em estudos em que foi feito exame extemporâneo da peça cirúrgica, foi sugerido que a preservação do comprimento máximo da uretra, sob o risco de manter margens cirúrgicas positivas, devia ser desencorajado por não existir um acréscimo na prevalência de incontinência nos doentes que tinham necessitado de uma excisão mais alargada.^{6,23} No entanto, estudos urodinâmicos demonstram uma relação significativa entre o comprimento uretral e a pressão de encerramento da uretra.^{6,24}

A preservação do ligamento pubo-prostático, já abordada, apesar de não apresentar benefício na prevalência da incontinência pós-cirúrgica, está associada a uma recuperação mais rápida da continência.^{6,7,25}

No que diz ainda respeito à técnica cirúrgica é também sugerida a preservação do colo vesical e, caso não seja possível, a sua reconstrução.¹¹ Apesar de não afectar a prevalência da incontinência, principalmente a longo prazo, esta técnica reduz o risco de estenose da anastomose vesico-uretral, que, de acordo com a fisiopatologia discutida anteriormente, está associada à pior coaptação das paredes uretrais e, portanto, a uma menor capacidade de continência.^{6,7} A reconstrução do colo vesical, quando não é possível a sua preservação, parece estar também associada a uma recuperação mais rápida da continência.⁶

Independentemente destas recomendações, é importante destacar que nenhuma manobra intra-operatória isolada pode garantir a continência, que a experiência do cirurgião é um factor a ter em conta e, acima de tudo, que não existem diferenças significativas referentes à continência urinária quando comparadas as diferentes abordagens cirúrgicas disponíveis para se proceder à prostatectomia radical (cirurgia aberta, laparoscopia ou cirurgia robótica).⁶

Diagnóstico

Existindo normas de orientação para o diagnóstico e abordagem terapêutica da incontinência urinária pós-prostatectomia radical publicadas pela Associação Europeia de Urologia (EAU), esta secção do trabalho apoia-se sobretudo nas mesmas.

De acordo com a maioria dos autores a incontinência urinária de esforço pós-prostatectomia é definida como incontinência persistente 1 ano após cirurgia, no contexto de insucesso da abordagem terapêutica conservadora.⁵ No entanto todo o doente que apresente perdas urinárias deve ser avaliado de acordo com as normas gerais propostas para diagnóstico de incontinência urinária.

Desta forma, e de acordo com a EAU, o diagnóstico de incontinência urinária divide-se em duas fases principais, a colheita da história clínica e o exame físico, podendo este último ser complementado com exames complementares de diagnóstico.²⁶

Como acontece em todas as patologias, a abordagem do problema deve começar pela colheita cuidadosa da história clínica do paciente, incluindo o tipo de incontinência, a frequência, a gravidade e a presença de outros sintomas urinários de forma a permitir fazer o diagnóstico diferencial entre incontinência urinária de esforço, de urgência ou mista.²⁷

Na colheita da história clínica devem ser também investigados sinais e sintomas que impliquem uma avaliação mais cuidadosa por um especialista da área, nomeadamente dor, hematúria, antecedentes de infecções recorrentes do trato urinário ou de cirurgia pélvica, especialmente neste contexto após prostatectomia, dificuldade miccional ou perdas contínuas, que podem sugerir a presença de uma fístula, e sintomatologia que sugira um distúrbio neurológico.²⁷ Neste âmbito é também muito importante conhecer os antecedentes pessoais do doente e a sua medicação habitual, de modo a perceber se existe alguma possível interferência entre estes e a sintomatologia urinária que o doente apresenta.²⁷

Uma ferramenta vital na pesquisa e avaliação da incontinência urinária são os questionários validados disponíveis que, além de facilitarem o diagnóstico, permitem uma avaliação mais padronizada de todos os doentes, sendo que um dos questionários mais utilizados, pela sua simplicidade e disponibilidade, é o *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form* (ICIQ – SF).^{4,26,27} Porém, e no que diz respeito ao tema aqui abordado, estes questionários têm a desvantagem de não apresentarem especificidade para incontinência urinária pós-prostatectomia, sendo utilizados na investigação de incontinência urinária independentemente da etiologia.²⁶

Ainda na primeira fase da abordagem diagnóstica destes doentes é recomendado averiguar o impacto que as perdas urinárias têm na qualidade de vida do paciente e o desejo que este tem de ser tratado, de forma a optar pela melhor opção terapêutica e aquela à qual o paciente terá uma maior adesão.^{4,26}

Posteriormente segue-se a segunda fase da marcha diagnóstica em que se tentam objectivar as perdas do doente e, quando possível, contabilizá-las.^{4,26} Um dos passos iniciais deve ser a exclusão de infecções urinárias com recurso a uma análise sumária de urina. Caso o doente apresente uma infecção do trato urinário, se sintomática, deve ser tratada e a avaliação da incontinência deve ser protelada.²⁷

Um dos testes que permite com maior facilidade diagnosticar e classificar a gravidade da incontinência é o *pad-test*, que deve ter protocolos padronizados, nomeadamente no que diz respeito à sua duração.²⁷ Este teste consiste na pesagem dos pensos utilizados pelo doente no sentido de quantificar as perdas. Embora o teste em 24 horas apresente maior especificidade de diagnóstico, a contabilização e pesagem dos pensos utilizados pelo paciente num intervalo de 1 hora é o teste mais utilizado, uma vez que é de mais fácil controlo.²⁶

Relativamente aos métodos complementares de diagnóstico não devem ser pedidos por rotina métodos imagiológicos do trato urinário para avaliar a incontinência urinária. Porém a ecografia vesical pode ser útil na avaliação do resíduo pós-miccional em doentes que apresentem alterações do esvaziamento vesical.²⁷

A uretrocistoscopia e o estudo urodinâmico podem fornecer informação adicional no estudo da incontinência urinária.²⁶ No entanto o estudo urodinâmico deve ser feito unicamente para orientar o racional terapêutico quando se prevê a necessidade de tratamento invasivo e caso a opção terapêutica possa variar de acordo com o resultado, não existindo, portanto, indicação para estes estudos em doentes que beneficiem de

terapêutica conservadora ou naqueles em que a terapêutica invasiva escolhida não será modificável de acordo com os resultados obtidos.^{26,27}

Sempre que possível e que o doente apresente adesão a este método diagnóstico, deve-se pedir ao doente que preencha um diário miccional entre 3 e 7 dias, que poderá ser útil na avaliação de alterações de enchimento e esvaziamento vesical.²⁷

Abordagem terapêutica

Terapêutica conservadora. Uma vez estabelecido o diagnóstico deve-se iniciar o tratamento de primeira linha que tem por base várias opções terapêuticas conservadoras, reservando-se as terapêuticas invasivas apenas para os casos de refractariedade àquelas formas de tratamento, uma vez que apresentam maiores riscos para o doente.^{26,27} No caso específico dos doentes com incontinência urinária pós-prostatectomia a terapêutica não invasiva deve ser adoptada até aos 12 meses após cirurgia porque, como referido anteriormente, estes doentes apresentam taxas consideráveis de recuperação espontânea no primeiro ano após a prostatectomia radical.⁴ De facto, a maioria dos doentes com incontinência urinária precoce (durante primeiro ano de pós-operatório) apresentam evoluções favoráveis sem necessidade de cirurgia, recorrendo apenas a medidas terapêuticas conservadoras.⁷

A terapêutica conservadora deve começar desde logo pelo controlo de problemas subjacentes do doente que possam interferir com a incontinência ao estarem na origem de alterações como a poliúria, a noctúria, o aumento de pressão intra-abdominal e alterações do sistema nervoso central, sendo que estes podem estar presentes no contexto de insuficiência cardíaca, lesão renal crónica, diabetes, doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), obesidade, alterações cognitivas, alterações do sono e patologia neurológica, como os acidentes vasculares cerebrais (AVC) e a esclerose múltipla. A optimização das condições subjacentes a cada doente pode ser atingida através de ajustes terapêuticos na medicação habitual dos doentes. No entanto, apesar deste controlo ser aconselhado como uma intervenção precoce neste contexto, existe pouca evidência relativamente ao seu benefício, correndo-se inclusivamente o risco de descompensar o controlo das comorbilidades presentes.²⁷

Outra medida inicial no tratamento destes doentes deve ser a instituição de modificações no estilo de vida, nomeadamente no que diz respeito à obesidade, ao tabagismo, à actividade física e à dieta, podendo estas modificações ter repercussões positivas na evolução da incontinência urinária.²⁷ Um dos cuidados mais aconselhados

aos doentes tem que ver com o controlo e horário da ingestão de líquidos, no sentido de reduzir as perdas em momentos que se revelem mais incómodos para o doente, nomeadamente durante a noite. Deve ser ainda considerada a redução de consumo de elementos irritantes para a bexiga, nomeadamente bebidas que contenham cafeína; no entanto não existe evidência clara do impacto desta medida.^{4,27}

Fisioterapia do pavimento pélvico. Considerando que a situação clínica do doente está optimizada, recomenda-se então a fisioterapia dirigida aos músculos que compõem o pavimento pélvico, a medida terapêutica conservadora mais recomendada.^{4,7,26} O objectivo da fisioterapia e do treino vesical é exercitar músculos específicos e desta forma fortificá-los e torná-los mais eficientes em situações de pressão intra-abdominal aumentada.²⁸

Esta fisioterapia pode ser complementada por técnicas de *biofeedback* que permitem avaliar se a técnica está a ser correctamente aplicada e se está a surtir algum efeito, possibilitando uma adaptação dos exercícios no sentido de atingir os melhores resultados possíveis.^{4,28} A electroestimulação é outra técnica frequentemente utilizada neste doentes, de forma complementar às anteriores. O impacto destas técnicas no sucesso da fisioterapia não foi consensual nos estudos existentes, pelo que a sua utilização depende da decisão terapêutica e da sua disponibilidade.²⁶ De qualquer forma parece existir evidência de que, com ou sem associação a técnicas de *biofeedback*, a fisioterapia do pavimento pélvico está associada a uma recuperação mais rápida da continência, comparativamente a doentes em que não foi adoptada esta medida terapêutica.⁴

Apesar de não existirem indicações objectivas do tempo óptimo para iniciar a fisioterapia, esta parece apresentar maior eficácia quando iniciada precocemente no período pós-operatório.²⁶ Este facto levou alguns autores a estudarem o impacto da fisioterapia do pavimento pélvico pré-operatória na prevenção da incontinência urinária pós-prostatectomia. Actualmente, e segundo as *guidelines*, não existe evidência de que a fisioterapia pré-operatória tenha algum efeito preventivo, podendo no entanto estar associada a uma recuperação mais rápida da continência no período pós-operatório.^{26,27}

Relativamente à fisioterapia do pavimento pélvico faz-se ainda a ressalva de que o seu sucesso é dependente da motivação do doente, pelo que deve ser feito reforço psicológico e explicado ao doente que a fisioterapia não é oferecida como medida curativa da incontinência urinária pós-prostatectomia, sendo que ela apenas possibilitará uma

recuperação mais rápida da continência nos doentes que potencialmente recuperariam a continência de forma espontânea.^{7,27}

No que diz respeito à terapêutica conservadora deve-se destacar que as técnicas de electroestimulação, quer através de eléctrodos cutâneos, quer de estimulação magnética dos músculos do pavimento pélvico, não demonstraram eficácia no tratamento, quer sejam utilizadas isoladamente ou associadas à fisioterapia.^{4,26,27}

Terapêutica farmacológica. Como previamente referido, nalguns doentes prostatectomizados pode surgir incontinência de urgência/imperiosidade, associada à hiperactividade do detrusor. Esta hiperactividade pode existir, não apenas na sua forma isolada, mas também associada às alterações de esfíncter que motivam habitualmente incontinências de esforço, reclassificando-se nestes casos a incontinência como mista. Nestes doentes em que a hiperactividade vesical condiciona algum grau de incontinência o tratamento com fármacos antimuscarínicos é recomendado.^{4,26,27}

Porém o mais frequente nos doentes pós-prostatectomizados é a incontinência urinária de esforço, não existindo até à data nenhum fármaco aprovado para esta situação no sexo masculino, enquanto para a incontinência urinária de esforço no sexo feminino a duloxetina é apresentada como opção farmacológica aprovada e recomendada.^{4,26,27,29}

A duloxetina é um inibidor combinado da recaptção de serotonina e noradrenalina, aumentando a concentração destes neurotransmissores a nível das sinapses, potenciando a sua acção e consequentemente activando o músculo esquelético presente no esfíncter urinário e relaxando o detrusor.^{4,5,29}

A utilização deste fármaco no tratamento da incontinência de esforço feminina revelou uma diminuição no volume de perdas e, consequentemente, uma melhoria da qualidade de vida.²⁹ Estes dados motivaram a utilização *off label* da duloxetina em homens prostatectomizados com incontinência de esforço, sendo que estudos em torno destes casos têm sido desenvolvidos nos últimos anos.⁴ Um dos problemas principais destes estudos prende-se com a difícil distinção entre o efeito da fisioterapia, que estes doentes habitualmente se encontram a fazer, e o efeito isolado da duloxetina.²⁹ Desta forma, a sua utilização parece mais consensual quando associada à fisioterapia do pavimento pélvico, sendo que a associação parece ser eficaz na redução do volume de perdas e na melhoria da qualidade de vida, existindo evidência de sinergismo entre as duas medidas terapêuticas.^{4,5,26,29-31} No entanto, este efeito pode não ser duradouro, indicando que a duloxetina poderá acelerar a recuperação da continência no período pós-

cirúrgico, mas provavelmente não tem impacto na taxa de cura.^{27,31} Desta forma, e de acordo com as *guidelines*, a duloxetina não deve ser utilizada como terapêutica curativa, mas apenas na redução de sintomas e na melhoria da qualidade de vida, recomendando-se ainda que a dose utilizada seja titulada, devido à elevada taxa de efeitos adversos, que ronda os 50% para o efeito adverso mais comum, a fadiga, e que pode levar ao abandono da terapêutica em até 31% dos casos, em que os efeitos adversos se tornam intoleráveis.^{5,27,30}

Terapêutica cirúrgica. Ao fim de um ano de terapêutica conservadora para a incontinência urinária de esforço pós-prostatectomia, caso esta se tenha revelado ineficaz ou insuficiente e, portanto, a incontinência se revele persistente e se mantenha estabilizada, devem ser consideradas abordagens cirúrgicas no sentido de potencialmente curar a incontinência ou de reduzir o volume de perdas, permitindo melhorar a qualidade de vida dos pacientes.^{4,7,28}

Injecção de *bulking agents*. Uma das opções terapêuticas menos invasivas disponíveis é a injeção de *bulking agents* no tecido peri-uretral, no sentido de fornecer suporte ao complexo de esfíncteres e de facilitar a coaptação da uretra. Este método pode recorrer à injeção de vários materiais autólogos, como tecido adiposo ou condrocitos autólogos, ou artificiais, como o colagénio ou polímeros sintéticos.^{4,7,26}

Esta técnica apresenta uma elevada taxa de insucesso precoce, que ronda os 50%, principalmente devido à migração dos materiais injectados, que ocorre mais frequentemente com materiais autólogos e com o colagénio, pelo que a eficácia vai diminuindo ao longo do tempo e resultados satisfatórios são apenas atingidos recorrendo a re-injecções.^{4,26}

Os materiais mais utilizados actualmente são o copolímero dextranmero/ácido hialurónico e o polidimetil-siloxano, que apresentam um menor risco de migração e de invasão de outros órgãos.^{4,26}

Além da migração dos materiais, outro dos riscos associados a injeção de *bulking agents* é a reacção anafiláctica, nomeadamente com a utilização de colagénio ou outras substâncias artificiais.^{4,26}

Esta intervenção terapêutica deve ser apenas aplicada em casos de incontinência ligeira, informando o doente da sua eficácia decrescente ao longo do tempo e da sua

utilização apenas como método de redução temporária da sintomatologia, ainda que, mesmo para o cumprimento deste objectivo, a evidência existente seja fraca.^{7,26,27}

É ainda importante destacar que a injeção de *bulking agents* não impede, nem altera os resultados de uma posterior implantação de um esfíncter urinário artificial, sendo desta forma perceptível que se recorra a este tipo de técnica numa fase inicial do tratamento cirúrgico.^{4,26}

Esfíncter urinário artificial. Apesar de actualmente existirem vários tipos de abordagem cirúrgica menos invasivas, a implantação de um esfíncter urinário artificial continua a ser a opção *gold standard* no tratamento cirúrgico da incontinência urinária pós-prostatectomia.^{4,5,26}

O esfíncter urinário artificial mais utilizado é o modelo AMS 800, composto por um balão de armazenamento, um *cuff* insuflável e uma bomba de controlo, tendo o seu funcionamento uma base hidráulica.³² Basicamente o *cuff* que circunda a uretra armazena no estado basal o líquido que permanece dentro de todo o circuito. Quando o doente pretende urinar, deve premir cerca de 3 a 4 vezes a bomba de controlo, que geralmente se encontra na bolsa escrotal. Isto provoca o movimento do líquido que se encontra no *cuff* para o balão de armazenamento, esvaziando o *cuff* e deixando este último de exercer pressão de coaptação sobre a uretra. O líquido permanece então nesse balão durante cerca de 3 a 5 minutos, ao fim dos quais o líquido regressa ao *cuff*, num processo propositadamente atrasado por mecanismos de resistência ao fluxo de saída no balão de armazenamento.³²

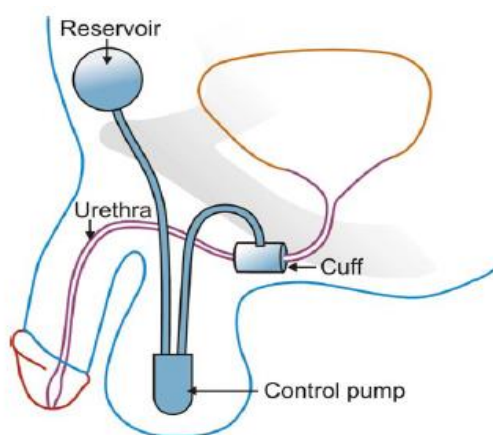


Figura 1 - Esfíncter urinário artificial - AMS 800²⁶

O esfíncter urinário artificial continua a ser a opção terapêutica com maior taxa de sucesso para os casos de incontinência urinária de esforço, com taxas de sucesso que podem atingir os 90%, mesmo a longo prazo, o que justifica a sua classificação como *gold standard* na abordagem desta patologia.²⁶

No entanto esta intervenção apresenta maiores encargos económicos, não só pela abordagem inicial, mas também pela possibilidade de serem necessárias novas intervenções para revisão e ajuste do esfíncter artificial e dos seus mecanismos, com taxas

de revisão por causa mecânica entre 8 e 45% e por causa não mecânica entre 7 e 17%.²⁶ Além disso, requer uma intervenção mais invasiva, geralmente através de uma incisão perineal, que para muitos autores continua a revelar-se como a abordagem mais eficaz, quando comparada com uma abordagem trans-escrotal.^{4,26}

Como cirurgia invasiva, esta técnica apresenta maior risco de complicações, nomeadamente complicações infecciosas, que acrescem às complicações mecânicas já referidas. No que diz respeito a complicações associadas a esta medida terapêutica é ainda importante destacar o risco de atrofia e erosões da uretra devido à pressão contínua a que esta está sujeita por parte do *cuff*, sendo que para tentar minimizar este risco foram estudadas alternativas, nomeadamente com um *cuff* duplo, que revelaram um maior risco infeccioso e de cirurgias adicionais, sem benefício significativo na taxa de continência dos doentes.^{4,26}

Deve-se atentar ainda ao maior risco de complicações, como infeções e erosões uretrais, e à menor taxa de sucesso terapêutico em doentes previamente sujeitos a radioterapia com incidência no campo pélvico, sendo que isto é particularmente relevante no contexto dos doentes prostatectomizados por carcinoma da próstata.^{4,26,27}

Tendo em conta o funcionamento do esfíncter artificial é fácil entender que esta opção terapêutica só deve ser disponibilizada em doentes que apresentem condições físicas e cognitivas que o permitam autonomamente controlar a própria diurese.^{4,26,27,32} Apesar de na generalidade dos casos esta destreza diminuir com a progressão da idade, a idade por si só não é critério de exclusão para este tipo de intervenção, verificando-se uma alta taxa de sucesso mesmo em homens com mais de 75 anos.^{4,26}

Desta forma, o esfíncter urinário artificial deve ser disponibilizado sempre que possível aos doentes com incontinência moderada a grave, ou refractária a outras terapêuticas previamente instituídas, em centros com experiência na sua colocação e alertando o paciente para os riscos associados à intervenção e para a possibilidade de serem necessárias re-intervenções para ajuste ou revisão do sistema.²⁷

Slings. Tendo em conta os elevados custos e o risco de complicações associados ao esfíncter artificial e acrescentando ainda o facto da maioria dos doentes preferir uma terapêutica que não evolva dispositivos mecânicos, nos últimos anos têm sido desenvolvidas alternativas ao esfíncter artificial tentando atingir as mesmas taxas de sucesso, nomeadamente os *slings*, que apresentam boas taxas de sucesso em doentes com incontinências de grau ligeiro a moderado.^{5,26,33}

De facto, quando confrontados com a hipótese de lhes ser implantado um esfíncter artificial ou um *sling* grande parte dos doentes opta por evitar dispositivos mecânicos e escolhe a implantação de um *sling*. Verifica-se ainda que, apesar da maioria dos doentes aderirem às recomendações do cirurgião, existe um grupo de doentes que está disposto a contrariar a recomendação do cirurgião, quando está indicada a implantação de um esfíncter artificial, no sentido de evitar um dispositivo mecânico.³⁴

Nos últimos anos têm sido desenvolvidos diferentes modelos de *sling*, através de alterações da abordagem cirúrgica, do método de fixação ou dos componentes do próprio dispositivo, tentando contornar os inconvenientes dos modelos previamente desenvolvidos. Actualmente existem diferentes modelos aprovados, não existindo, contudo, indicações específicas para a utilização de cada *sling*, pelo que esta fica dependente da decisão médica.²⁶

Neste segmento serão abordados os *slings* mais conhecidos, dividindo-se em ajustáveis e não ajustáveis, com especial atenção neste último grupo para o *Adjustable Transobturator Male Sling* (ATOMS), em torno do qual se desenvolveu este trabalho.

Slings não ajustáveis. Os *slings* não ajustáveis podem ser de diferentes tipos, como por exemplo:

InVance – Bone Anchored Sling.

Este sistema é composto por uma rede sintética posicionada na face inferior da uretra bulbar e fixa aos ramos isquio-púbicos dos ilíacos, tendo como princípio básico para melhorar a continência a compressão da uretra.^{4,26,35}

Com este dispositivo foram descritas taxas de sucesso entre 40 e 88%, variando as taxas de cura entre 16 e 75%, sendo que na maioria dos casos o sucesso terapêutico se mantém ao fim de 4 anos.³⁵ Esta discrepância entre a taxa de sucesso e a taxa de cura é justificada pelo facto de em muitos estudos a redução da sintomatologia em mais de 50% e do volume de perdas ser considerada como sucesso terapêutico.³⁵

Como referido anteriormente a eficácia deste dispositivo, e como acontece com a maioria dos *slings*, é menor em casos de incontinência grave. Também os antecedentes

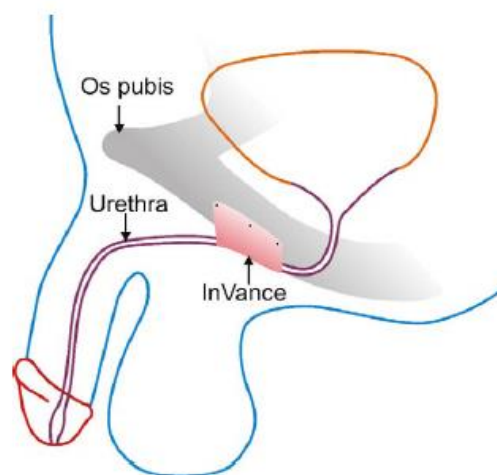


Figura 2 - InVance sling²⁶

de radioterapia podem contribuir para uma menor eficácia desta técnica, pensando-se que a fibrose peri-uretral induzida pela radiação dificulte a coaptação das paredes uretrais.^{4,26,35}

No que diz respeito às complicações desta terapêutica, destaca-se a dor perineal como complicação mais frequente, ocorrendo em até 76% dos pacientes no período pós-cirúrgico e resolvendo, geralmente, ao fim de 3 meses. A implantação deste dispositivo apresenta ainda risco de retenção urinária, com resíduo miccional presente em até 12% dos casos e, tal como todos os procedimentos cirúrgicos com colocação de próteses, risco infeccioso (até 15% dos casos), que nestes casos geralmente implica a remoção do *sling*.^{26,35}

Verificou-se também que em até 14% dos doentes pode surgir hiperactividade do detrusor ou incontinência urinária de urgência *de novo*, podendo isto ser explicado pelo impacto que a compressão da uretra bulbar tem na pressão de esvaziamento vesical.³⁵

AdVance – Retrourethral Trans-obturator Sling. Ao contrário do *sling* anteriormente descrito e do próprio esfíncter urinário artificial, o *sling AdVance* baseia-se numa abordagem funcional, não compressiva deste problema. A rede deste *sling* é colocada posteriormente à porção mais proximal da uretra, no sentido de restituir a posição anatómica, alterada pela prostatectomia, e assim garantir mais estabilidade à uretra, optimizando o funcionamento do seu complexo esfíncteriano.^{4,5,26,35,36} Desta forma, este *sling* não é eficaz em pacientes com lesão directa do esfíncter uretral, uma vez que não apresentam capacidade de coaptação das paredes uretrais, mesmo que a uretra se encontre na posição correcta e mais estabilizada.²⁶

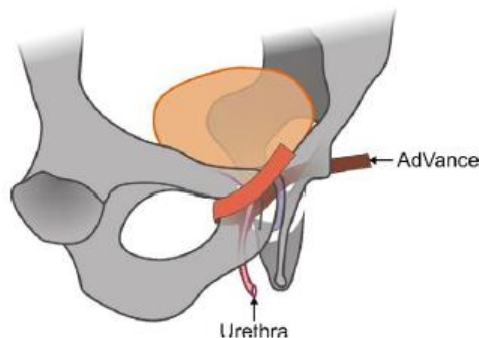


Figura 3 - AdVance sling²⁶

Quando implantado este *sling*, verificou-se melhoria ou cura em 76,9% dos doentes ao fim de um ano, mantendo-se nos 75,7%, ao terceiro ano após a implantação. Verificou-se ainda uma melhoria da qualidade de vida dos pacientes e uma redução da gravidade da incontinência, que também se manteve ao fim de 3 anos de *follow-up*.^{5,26,35}

Apesar de na maioria dos artigos revistos os antecedentes de radioterapia estarem associados a uma menor eficácia^{4,26,35}, Rehder et al.³⁷ demonstraram na análise dos

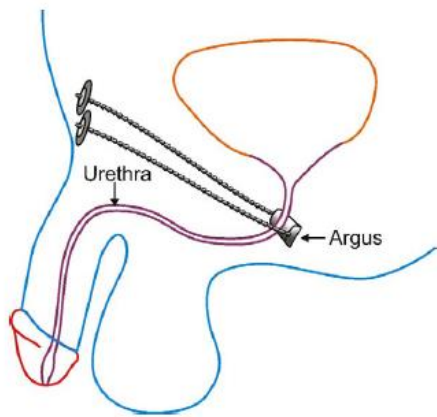
resultados ao fim de 3 anos, que a idade e os antecedentes de radioterapia não afectam o resultado desta terapêutica.^{5,37}

Relativamente a complicações associadas à implantação deste dispositivo a retenção urinária transitória é a principal, verificando-se em até 21% dos casos e podendo motivar a re-algiação do doente. Outras complicações relatadas são as infecções da loca cirúrgica, infecções do trato urinário complicadas por febre e a persistência de dor perineal moderada. Porém as complicações mais graves e que, por isso, impliquem a explantação do *sling* são raras.^{4,5,26,35}

Os *slings* transobturadores sub-uretrais já foram inclusivamente sugeridos como uma possível alternativa à revisão cirúrgica do esfíncter artificial em doentes que apresentem incontinência urinária recorrente no contexto de atrofia uretral relacionada com o esfíncter artificial.³⁵

Slings ajustáveis. Por outro lado, também existem diferentes *slings* ajustáveis, dos quais destacamos:

Argus System – Adjustable Retropubic Sling. Este *sling* é composto por uma pequena almofada de silicone que se destina à compressão da uretra bulbar e por 2 colunas



de silicone com múltiplos elementos cónicos que permitem o ajuste da tensão desejada através de dois anéis radiopacos, podendo este ajuste ser feito intra-operatoriamente ou no pós-operatório, sob anestesia local.^{26,36}

As taxas de sucesso obtidas com este dispositivo são de 72 a 79%, com taxas de cura entre 40 e 66%, em doentes com incontinência urinária de esforço ligeira a moderada.^{26,35}

Figura 4 - Argus sling²⁶

Neste caso as complicações sérias que implicam a remoção do dispositivo verificam-se em 8 a 12% dos casos, tanto por erosões uretrais, vesicais ou da parede abdominal, como por infecções. Porém a dor perineal transitória continua a ser a complicação mais frequente, verificando-se em cerca de 15% dos casos.^{26,35}

Ao comparar este *sling* com os previamente descritos é importante fazer uma análise equilibrada entre a potencial vantagem de estarmos perante um *sling* ajustável, face ao risco da sua colocação através do espaço retropúbico fibrosado, existindo maior segurança na colocação de um *sling* através dos buracos obturadores, como acontece com

o *AdVance sling*.³⁵ Apesar de não ser a via mais comum de colocação, o *Argus* também pode ser colocado por via transobturadora.²⁶

ATOMS – Adjustable Transobturator Male Sling. O ATOMS, introduzido na Europa em Março de 2009, foi desenvolvido como um novo tipo de *sling* que permite simultaneamente actuar sobre a uretra de forma compressiva e funcional, restituindo-a à sua posição original, depois de os tecidos adjacentes se terem tornado mais laxos no contexto da prostatectomia radical.^{5,33}

Este dispositivo é composto por uma rede com um compartimento de volume ajustável, colocado sob a uretra bulbar por via transobturadora, e por uma porta de titânio que permite a injeção ou drenagem de volume dentro desse compartimento, de forma a ajustar a pressão que o *sling* exerce sobre a uretra.^{5,36,38,39}

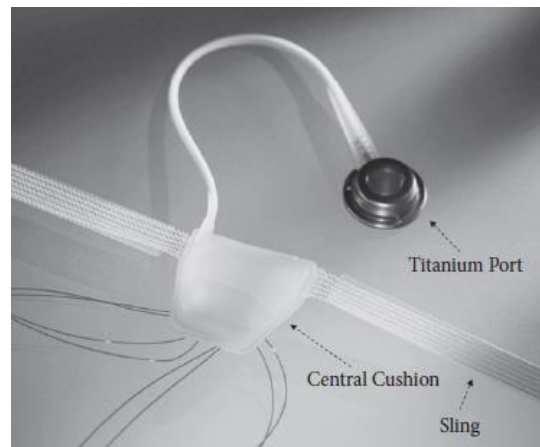


Figura 5 - ATOMS³³

A implantação deste novo dispositivo apresenta vantagens que se relacionam tanto com o próprio *sling*, como com a técnica utilizada na sua implantação.

A principal vantagem é a possibilidade de ajuste tanto peri-operatório como a longo prazo e de forma não-invasiva, recorrendo apenas à punção da porta, geralmente localizada no tecido subcutâneo da região abdominal inferior.^{33,38-41} Em doentes obesos e outros doentes em que se prevejam dificuldades a puncionar a porta de titânio na sua posição habitual, esta pode ser implantada a nível do escroto, onde o acesso à mesma será mais fácil.⁴¹

Por outro lado a inexistência de componentes mecânicos reduz a possibilidade de falência do dispositivo e a necessidade de revisão cirúrgica e torna o seu funcionamento independente de activação manual, necessária com o esfíncter urinário artificial, permitindo o esvaziamento da bexiga de forma fisiológica.³⁸⁻⁴¹

A própria técnica cirúrgica utilizada na colocação do ATOMS torna-o mais eficaz e seguro. Ao ser colocado por via transobturadora, vai ser evitada a região retropúbica, geralmente fibrosada após a prostatectomia. O ATOMS exerce o seu efeito compressivo apenas na face dorsal da uretra bulbar, ao contrário do esfíncter urinário artificial que comprime a uretra em toda a sua circunferência e, portanto, prejudica o aporte sanguíneo e a drenagem venosa dos tecidos, enquanto caso seja implantado o ATOMS são mantidos os fluxos laterais e ventrais.^{33,39,40} Por outro lado, este *sling* não é colocado directamente em contacto com a uretra, uma vez que o músculo bulbo-esponjoso não é dissecado, protegendo a uretra.³³ Estes três aspectos justificam que a integridade da uretra esteja mais protegida do que quando aplicados os dispositivos previamente abordados,



Figura 6 - Posicionamento do ATOMS³³

nomeadamente no que diz respeito a possíveis erosões da uretra.^{33,39,40} Também para a segurança do ATOMS contribui a sua fixação por 4 pontos em torno do buraco obturador, garantido o seu correcto posicionamento e que este se mantenha estável, minimizando o risco de migração do dispositivo.³⁸

Ainda no que diz respeito ao procedimento cirúrgico de implantação deste *sling*, a sua simplicidade, quando comparado com o esfíncter urinário artificial, torna esta opção terapêutica mais acessível à generalidade dos urologistas, enquanto a implantação do esfíncter artificial requer um especialista experiente na colocação deste tipo de dispositivo.⁴⁰

Mesmo com todas estas potenciais vantagens é importante que o ATOMS revele uma eficácia igual, superior ou pelo menos próxima à do esfíncter artificial, uma vez que este é o tratamento *gold standard* para a incontinência urinária de esforço pós-prostatectomia.

Em termos de follow-up dos doentes com este novo *sling* os trabalhos existentes são limitados, a maioria deles com amostras pequenas. Sewerin et al.³⁹ num dos primeiros trabalhos, com 38 pacientes, revelou ao fim de uma média de 16,9 meses uma taxa de sucesso de 84,2%, dos quais 60,5% passaram a usar um ou nenhum penso por dia, tendo-se considerado estes doentes curados, e 23,7% mantiveram a utilização de mais do que um penso por dia, mas com uma redução em mais de 50% do volume de perdas, considerando-se nestes casos uma melhoria da gravidade da incontinência. Em 89,5 %

dos doentes estudados foram necessários reajustes pós-operatórios do volume do compartimento contido no ATOMS, tendo sido realizados em média 3,97 ajustes (entre 0 e 9) durante o tempo em que estes pacientes foram seguidos.

Com uma população mais pequena, de 13 pacientes, e um follow-up médio de 16 meses, González et al.⁴⁰ revelaram que 92,4% dos doentes tinham atingido nessa fase a continência completa, sendo que durante o tempo em que foram seguidos apenas em 3 casos foi necessário o reajuste de volume.

Dadas as características do estudo, multicêntrico, prospectivo, com uma população de 99 indivíduos, em 9 centros europeus e um tempo de *follow-up* médio de 17,8 meses, as conclusões do trabalho de Hoda et al.³³ são as que assumem maior importância. Neste estudo, sob uma média de 3,8 ajustes de volume, a taxa de sucesso terapêutico foi de 92%, dos quais 63% foram considerados continentes e em 29% significativamente melhorados, traduzindo-se numa redução em mais de 50% do número de pensos utilizados por dia pelo doente ou na utilização de 1 ou 2 pensos no intervalo de 24 horas. Estes dados foram corroborados pela continuação do mesmo estudo de Hoda et al.⁴² que revelou, agora em 124 pacientes, ao fim de um tempo médio de seguimento de 19,1 meses, uma taxa de sucesso global de 93,8%, dos quais 61,6% após colocação do ATOMS tinham atingido a continência completa e 32,2% revelavam uma melhoria significativa.

Além do sucesso da implantação do ATOMS em termos de redução do volume de perdas, Hoda et al.³³ questionaram os doentes relativamente ao resultado obtido após a implantação deste novo dispositivo, sendo que 92% dos pacientes se revelaram satisfeitos com a intervenção e 100% admitiram que recomendariam esta opção terapêutica a um amigo com o mesmo problema.

Tendo em conta os resultados dos vários estudos apresentados e a taxa de sucesso nos casos em que é implantado um esfíncter urinário artificial, que ronda os 90%, pode concluir-se que em termos de eficácia o ATOMS atinge resultados próximos dos do esfíncter urinário artificial, fazendo-se a ressalva que nos estudos em questão o ATOMS foi aplicado em doentes com incontinências ligeiras a moderadas, existindo no entanto uma aparente semelhança nos resultados mesmo quando o ATOMS é aplicado em situações de incontinência grave, segundo Bauer e Brössner.³⁸

Apesar dos resultados promissores, Krause et al.⁴¹ demonstrou através do seguimento de 36 pacientes durante uma média de 30 meses após a implantação do ATOMS, que ainda que existisse uma melhoria da qualidade de vida quando analisado o

colectivo dos doentes, apenas 47% se encontravam satisfeitos ou muito satisfeitos com os resultados obtidos após a implantação do ATOMS, contrastando com os 92% de pacientes satisfeitos reportados por Hoda et al.³³. Além do menor grau de satisfação, também a taxa de sucesso terapêutico era menor neste último estudo, considerando que 47% atingiram um grau de continência social (no máximo 1 penso em 24 horas) e 50% atingiram algum resultado terapêutico.⁴¹

A diminuição do grau de satisfação e da taxa de sucesso está relacionada com o elevado número de complicações reportadas neste estudo uma vez que em 31% dos pacientes se considerou insucesso desta medida terapêutica por ser necessária a explantação do dispositivo.⁴¹

A complicação mais frequentemente associada a esta medida terapêutica é a dor e/ou parestesias na região perineal, podendo irradiar para o escroto, a glândula peniana e até para as coxas, sendo que geralmente reverte com instituição de analgesia não-opiíde num intervalo variável entre 3 a 4 semanas e 3 meses.^{33,39-41} No entanto em casos de dor persistente, refractária à terapêutica analgésica é necessário remover o ATOMS, sendo que apesar de no estudo multicêntrico de Hoda et al.³³ não ser reportada nenhuma situação, no estudo de Krause et al.⁴¹ foi necessária a explantação do dispositivo por dor persistente em 2 doentes e em 1 dos doentes seguidos por Seweryn et al.³⁹.

Apesar de a dor ser uma das causas para explantação do dispositivo, a principal causa para que isto aconteça e, portanto, uma das complicações mais importantes da implantação do ATOMS é a ocorrência de infecções. Enquanto na literatura se encontram taxas variáveis de infecções entre 1,3 a 10%, Hoda et al.³³ relataram apenas 4 casos de infecção na boca da porta de titânio nos 99 doentes seguidos (4%), tendo sido removidos os dispositivos nestes casos e re-implantados novos dispositivos ao fim de 3 meses. Neste estudo não foram identificadas infecções noutras localizações. Também González et al.⁴⁰ diagnosticaram 4 casos de infecção da porta, tendo substituído a porta num dos casos e todo o sistema nos restantes 3 casos.

Já Krause et al.⁴¹ detectaram infecções em 7 dos 36 doentes seguidos (19,4%), sendo que neste caso além de infecções da região onde se localizava a porta de titânio (3 doentes), foram diagnosticadas infecções perineais (5 doentes) e inguinais (1 doente), tendo em atenção que alguns doentes apresentavam mais do que um território infectado concomitantemente. A todos os doentes infectados foram removidos os *slings*.

Embora este último estudo tenha identificado infecções em diferentes localizações, os casos mais frequentemente referidos na literatura são de infecções da

porta de titânio e dos tecidos adjacentes, o que levou ao maior cuidado durante o procedimento cirúrgico, nomeadamente na troca de luvas entre o procedimento na região perineal e a construção da loca para a porta de titânio, uma vez que se pensa que a contaminação intra-operatória possa estar na origem da maioria das infecções pós-operatórias. Por outro lado, infecções a longo prazo podem ser provocadas por condições de assepsia deficientes aquando da punção da porta para ajuste de volume do sistema.^{33,39}

Como complicações da implantação do ATOMS surgem ainda os casos de retenção urinária, com uma incidência inferior ou igual a 2%, as erosões uretrais, que podem ocorrer em 2,6% dos doentes, e ainda os casos de insucesso terapêutico em que a persistência da incontinência pode motivar também a remoção do dispositivo³⁹.

No estudo multicêntrico de Hoda et al.³³ não foram detectados casos de erosão e apenas foi encontrado um caso tanto nos doentes seguidos por Krause et al.⁴¹ como nos doentes seguidos por González et al.⁴⁰ Relativamente aos casos de erosões uretrais Hoda et al.³³, não tendo detectado nenhum caso entre os 99 pacientes que seguiram, admitiram que, ao contrário de outros sistemas ajustáveis, o risco de erosão associado ao sistema ATOMS não aumentava com a frequência de reajustes de volume.

Apesar de aparentemente seguro, tendo em conta as complicações que ainda assim surgem associadas à implantação do ATOMS existem já alguns factores de risco identificados como potenciais causadores da falência desta medida terapêutica.

Um baixo *performance status*, avaliado pelo Índice de Comorbilidades de Charlson, é indicado como um factor de risco major para o insucesso do ATOMS, no entanto apesar de estar incluída neste índice, a idade por si só não se apresenta como factor de mau prognóstico, dependendo o insucesso sobretudo das comorbilidades cardiovasculares e renais, mais frequentes em idades mais avançadas. Desta forma a idade não deve ser entendida como um factor de exclusão para a colocação de ATOMS.⁴³

A maior taxa de insucesso e de remoção do dispositivo foram também associadas à presença de uroculturas positivas no período pré-operatório, devendo nestes casos os doentes cumprir antibioterapia até urocultura negativa antes da implantação do ATOMS, à falência de outros sistemas previamente implantados mas sem sucesso, tendo provocado alterações na vasculatura e formação de tecido cicatricial que por mecanismos de isquémia podem influenciar negativamente o funcionamento e adaptação do ATOMS, e ainda à gravidade da incontinência, que reitera a ideia de que em casos mais graves de incontinência urinária de esforço se deve optar pela colocação de um esfíncter urinário artificial.⁴³

Vários foram os factores que não apresentaram nenhuma relação significativa com o sucesso terapêutico, como o índice de massa corporal, estenoses uretrais, radioterapia, tabagismo, diabetes *mellitus*, anticoagulação oral, localização da porta (inguinal ou escrotal), intervalo entre a prostatectomia e a implantação do ATOMS e sazonalidade.⁴³

No contexto dos doentes prostatectomizados é importante destacar a inexistência de influência da radioterapia prévia, uma vez que maioria das prostatectomias são realizados no seguimento do diagnóstico de um carcinoma da próstata, que por vezes implica radioterapia neo-adjuvante ou adjuvante. Na população estudada por Hoda et al.³³ foi analisado um subgrupo com antecedentes de radioterapia (31,2% dos doentes) que revelou uma melhoria significativa tanto no número de pensos utilizados como na gravidade da incontinência, sem aumento da incidência de complicações. Também o estudo de Seweryn et al.³⁹ não detectou qualquer diferença estatística entre os resultados de doentes previamente irradiados, comparativamente com os doentes sem antecedentes de radioterapia.

Desta forma o ATOMS revela-se uma opção terapêutica eficaz e relativamente segura para doentes com incontinência urinária de esforço ligeira a moderada, mesmo que previamente irradiados.

Objectivos

Como **objetivo primário** pretendíamos estudar a qualidade de vida em doentes com incontinência urinária de esforço pré e pós ATOMS.

Como **objetivos secundário** delineámos:

- Estudar a qualidade de vida em doentes com incontinência urinária pré ATOMS;
- Estudar a qualidade de vida em doentes com incontinência urinária pós ATOMS;
- Comparar a qualidade de vida em doentes com incontinência urinária pré e pós ATOMS.
- Avaliar a eficácia da colocação do ATOMS nestes doentes
- Avaliar o grau de satisfação global e específica após colocação do ATOMS;
- Analisar o estudo urodinâmico em doentes com incontinência urinária pós ATOMS.

Material e Métodos

O presente trabalho é de cariz qualitativo com suporte quantitativo, descritivo e transversal, com recurso a um processo de amostragem do tipo não probabilístico e por conveniência. Estes tipos de estudos permitem obter informação sobre a distribuição de um fenómeno numa população, assim como descrever um problema/realidade ou doença⁴⁴.

Com a finalidade de responder aos objetivos propostos, procedemos em primeiro lugar ao recrutamento dos participantes por via telefónica, através de uma listagem dos doentes aos quais foi implantado o dispositivo ATOMS, no Centro Hospitalar Lisboa Norte - Hospital Santa Maria. Em segundo lugar, procedemos à aplicação do protocolo de avaliação, por meio de um conjunto de instrumentos de avaliação, salvaguardando os dados de cariz individual de cada participante. Por último, procedemos ao cálculo de medidas de tendência central, medidas de dispersão, frequências e percentagens.

Instrumentos de Avaliação

Questionário Sociodemográfico e de Satisfação. Com a finalidade de caracterizar a amostra elaboramos um questionário sociodemográfico, no qual constavam questões relativas à idade; tempo de seguimento após colocação do ATOMS, cirurgia prévia (prostatectomia radical ou RTU-P); estudo urodinâmico; antecedentes de radioterapia adjuvante; presença/ausência de incontinência urinária; e satisfação pós ATOMS, global e específica (melhoria da sintomatologia; probabilidade de voltarem a realizar a cirurgia de implantação do ATOMS; se recomendariam a um amigo este procedimento).

International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF). O questionário ICIQ-SF, desenvolvido para avaliar especificamente o impacto da incontinência urinária na qualidade de vida em doentes de ambos os sexos, foi traduzido e validado para a língua portuguesa (BR) em 2004 por Tamanini et al.⁴⁵ A pontuação final deste questionário é obtida através do somatório das pontuações específicas das questões 3, 4 e 5.

The Expanded Prostate Cancer Index Composite – Urinary Function Section (EPIC). O questionário EPIC desenvolvido por investigadores da Universidade do Michigan e da Universidade da Califórnia, Los Angeles (UCLA) com objectivo de avaliar

o impacto do tratamento do carcinoma da próstata na qualidade de vida e função dos doentes. Este questionário está dividido em quatro domínios correspondentes às funções urinária, intestinal, sexual e hormonal, que podem ser utilizados isoladamente. As respostas do domínio correspondente à função urinária seguem uma escala de Likert e são pontuadas linearmente de 0 a 100, considerando pontuações totais superiores a uma melhor qualidade de vida. A tradução deste questionário foi validada por Alves et al.⁴⁶ para a língua portuguesa (BR) em 2013.

Resultados

No Centro Hospitalar Lisboa Norte - Hospital Santa Maria, até ao início deste trabalho, o ATOMS tinha sido implantado a 14 doentes, dos quais 2 não responderam em nenhuma ocasião ao contacto telefónico, 2 se encontravam fora do território continental do país e 1 faleceu antes do início deste estudo.

Deste modo foram incluídos no estudo 9 pacientes com uma idade média de 72,1 anos (entre 66 e 82 anos) e com um tempo médio de seguimento após colocação de ATOMS de 21 meses (variando entre 8 e 27 meses). Todos os doentes incluídos desenvolveram incontinência urinária na sequência de procedimentos cirúrgicos, tendo 7 doentes (77,8%) sido submetidos a prostatectomia radical e 2 doentes (22,2%) a ressecção transuretral da próstata (RTU-P). Relativamente aos pacientes incluídos, é ainda importante referir que 7 (77,8%) foram submetidos a terapêutica adjuvante com radiação após a prostatectomia.

Em relação à qualidade de vida pré e pós ATOMS, os nossos resultados permitem-nos observar que, quando comparados as pontuações médias entre os dois momentos de avaliação, parece existir uma melhoria da qualidade de vida, evidenciada na Tabela 1 pela descida de 3,45 pontos da média no questionário (ICIQ-SF) (Anexo 1), tendo em consideração que, de acordo com este questionário, a qualidade de vida é tanto maior, quanto menor a pontuação final obtida.

Tabela 1

Qualidade de vida dos doentes de acordo com as médias dos resultados do questionário ICIQ-SF antes e após colocação do ATOMS

	N	M ± DP
Qualidade de Vida pré-ATOMS	9	16,67 ± 5,02
Qualidade de Vida pós-ATOMS	9	13,22 ± 4,63

Notas: n = número de participantes; M = média; DP = desvio-padrão

A melhoria da qualidade de vida, evidenciada pelos resultados do questionário ICIQ-SF, foi corroborada pelos resultados obtidos no questionário *EPIC* (Tabela 2). Neste questionário é importante destacar que quanto maior for o resultado final obtido, melhor é a qualidade de vida, tornando-se, desta forma, evidente a melhoria da qualidade de vida através de um aumento da média do resultado final em 10,27 pontos, entre os momentos pré-ATOMS e pós-ATOMS.

Tabela 2

Qualidade de vida dos doentes de acordo com as médias dos resultados do questionário EPIC antes e após colocação do ATOMS

	N	M ± DP
Qualidade de Vida pré-ATOMS	9	47,44 ± 9,80
Qualidade de Vida pós-ATOMS	9	57,71 ± 17,26

Notas: n = número de participantes; M = média; DP = desvio-padrão

Os doentes foram ainda avaliados quanto ao grau de satisfação global (Tabela 3), à melhoria da sintomatologia (Tabela 4), à probabilidade de voltarem a realizar a cirurgia de implantação do ATOMS (Tabela 5) e de a recomendarem a um amigo (Tabela 6). Dos resultados recolhidos destaca-se que 55,5% dos doentes se revelaram satisfeitos ou muito satisfeitos (11,1% e 44,4%, respectivamente) com os resultados obtidos, declarando, também 55,5% dos doentes, que se encontravam melhor ou muito melhor (22,2% e 33,3%, respectivamente) do que antes da colocação do ATOMS. No que diz respeito à probabilidade de voltarem a optar por esta medida terapêutica no tratamento da incontinência 3 pacientes (33,3%) assumem que repetiriam sem qualquer dúvida, enquanto 1 paciente (11,1%) classifica essa hipótese como muito provável e um outro doente (11,1%) classifica como provável. Quando inquiridos relativamente a esta possibilidade 44,4% dos indivíduos assumiram que decididamente recomendariam este tipo de intervenção a um amigo com o mesmo problema de incontinência.

Tabela 3

Satisfação global com implantação do ATOMS

	n	%
Nada satisfeito	1	11,1
Pouco satisfeito	3	33,3
Satisfeito	1	11,1
Muito satisfeito	4	44,4
Totalmente satisfeito	0	0

Notas: n = frequência absoluta; % = percentagem/ frequência relativa

Tabela 4

Está melhor ou pior do que antes de colocar o ATOMS?

	n	%
Muito pior	2	22,2
Pior	1	11,1
Igual	1	11,1
Melhor	2	22,2
Muito melhor	3	33,3

Notas: n = frequência absoluta; % = percentagem/ frequência relativa

Tabela 5

Voltaria a realizar a cirurgia de implantação do ATOMS?

	n	%
Não	3	33,3
Pouco provável	1	11,1
Provável	1	11,1
Muito provável	1	11,1
Definitivamente sim	3	33,3

Notas: n = frequência absoluta; % = percentagem/ frequência relativa

Tabela 6

Recomendaria a implantação do ATOMS a um amigo?

	n	%
Não	1	11,1
Pouco provável	2	22,2
Provável	2	22,2
Muito provável	0	0
Definitivamente sim	4	44,4

Notas: n = frequência absoluta; % = percentagem/ frequência relativa

Em relação à análise do estudo urodinâmico os resultados obtidos permitem observar que, dos 9 doentes incluídos no estudo apenas 7 realizaram estudo urodinâmico, porque 2 deles apresentavam obstruções uretrais que inviabilizaram a passagem dos cateteres vesicais. Os dados obtidos na cistometria de enchimento são apresentados na Tabela 7.

Tabela 7
Cistometria de enchimento

	Diminuída		Normal		Aumentada	
	N	%	n	%	n	%
Capacidade funcional	4	57,1	3	42,9	0	0
Sensibilidade vesical	0	0	4	57,1	3	42,9
Compliance vesical	3	42,9	4	57,1	0	0

Notas: n = frequência absoluta; % = percentagem/ frequência relativa

De acordo com os resultados globais dos estudos urodinâmicos realizados, 2 doentes (28,6%) mantinham incontinência urinária de esforço grau I e 1 doente (14,3%) apresentava incontinência urinária de urgência. Relativamente a alterações do detrusor, foi evidenciada hiperactividade em 4 doentes (57,1%) e hipoactividade em 1 doente (14,3%). Dos doentes estudados 2 (28,6%) apresentavam alterações compatíveis com uropatia obstrutiva baixa.

Discussão

A incontinência urinária é um problema com grande impacto na qualidade de vida e no bem-estar físico e psicológico dos pacientes, pelo que é importante intervir nesta patologia, nomeadamente recorrendo ao ATOMS, uma das opções terapêuticas minimamente invasivas que tem vindo a revelar eficácia e segurança na sua abordagem.

Na tentativa de verificar o verdadeiro impacto deste dispositivo na qualidade de vida dos doentes foram inquiridos 9 doentes com incontinência urinária pós-prostatectomia radical ou pós-RTUP, a quem foram implantados estes novos *slings* que apresentam a vantagem de permitirem o ajuste no período pós-operatório de forma pouco invasiva.

Relativamente à qualidade de vida dos doentes, tanto através do questionário ICIQ-SF, mais frequentemente utilizado, como com o EPIC, foi demonstrada uma melhoria após a colocação do ATOMS. Esta melhoria foi evidenciada por uma diminuição da média dos resultados do questionário ICIQ-SF de 16,67 para 13,22. No entanto quando comparada com a única referência encontrada na literatura abordada relativamente à avaliação da qualidade de vida através do questionário ICIQ-SF, a descida de 3,45 pontos da média dos resultados nos doentes inquiridos revela uma melhoria mais modesta relativamente à observada por Krause et al.⁴¹, que descreve uma diminuição na média dos resultados finais do ICIQ-SF de 18,65 para 10,31.

Uma possível justificação para esta melhoria mais discreta poderá ser a idade mais avançada dos doentes inquiridos, quando comparados com os doentes incluídos no estudo de Krause et al.⁴¹, uma vez que a idade, apesar de não representar por si só um factor de mau prognóstico, pode estar associada a um maior número de comorbilidades e a um pior *performance status* que podem influenciar negativamente os resultados da implantação do ATOMS.⁴³

Porém, apesar de mais discreta, a melhoria evidenciada nos doentes inquiridos foi corroborada pelo aumento da média dos resultados do questionário EPIC, de 47,44, no pré-operatório, para 57,71, após a implantação do ATOMS, fazendo-se a ressalva de que segundo este questionário a melhoria da qualidade de vida é demonstrada pelo aumento da pontuação final. Na literatura analisada não foram encontradas referências à avaliação da qualidade de vida com o questionário EPIC.

Hoda et al.³³ revelaram no seu estudo multicêntrico que 92% dos pacientes a quem fora implantado o ATOMS se encontravam satisfeitos. Também Seweryn et al.³⁹

obtiveram uma taxa de satisfação de 90% e González et al.⁴⁰ declararam mesmo que todos os pacientes intervencionados se encontravam satisfeitos com o procedimento. Junto dos doentes inquiridos obtivemos uma taxa de satisfação de 55,5% (11,1% satisfeitos; 44,4% muito satisfeitos; 0% totalmente satisfeitos), sendo que esta ultrapassa a taxa de satisfação de 47% descrita por Krause et al.⁴¹. No entanto, tal como no estudo de Krause et al.⁴¹, em que 38% dos pacientes se assumiam nada satisfeitos e 15% apenas moderadamente satisfeitos, também nos doentes inquiridos foi encontrada uma percentagem relevante de doentes nada (11,1%) ou pouco satisfeitos (33,3%).

O grau de satisfação estudado nos pacientes inquiridos parece suportado pela evolução da sintomatologia, sendo que apenas 55,5% dos doentes referiram melhoria do quadro, e pela quantidade de doentes que assume a possibilidade de realizar de novo esta intervenção cirúrgica (55,5%), caso se encontrasse na mesma situação em que se encontrava antes da implantação do ATOMS. Estes resultados parecem estar relacionados com o grau de satisfação, assumindo-se que os doentes menos satisfeitos com o procedimento, são os mesmos que não revelam melhoria do quadro clínico e não assumem a possibilidade de optar por esta intervenção terapêutica novamente.

Quando analisada a possibilidade de recomendarem a implantação de um ATOMS a um amigo que padecesse do mesmo problema, 22,2% dos doentes inquiridos assumiram que provavelmente recomendariam e 44,4% declararam que definitivamente recomendariam esta opção terapêutica. Estes resultados parecem mais próximos dos de Krause et al.⁴¹ (56%) do que dos resultados referidos em Hoda et al.³³ e em Seweryn et al.³⁹, em que todos os doentes e 90% dos doentes, respectivamente, recomendariam o ATOMS a um amigo num contexto semelhante ao seu.

Tendo em conta estes resultados parece curioso que apesar da melhoria evidenciada na qualidade de vida, tanto pelo questionário ICIQ-SF, como pelo EPIC, exista uma percentagem de 11,1% de doentes não satisfeitos e 33,3% pouco satisfeitos com este tratamento e que apenas 55,5% revelem melhoria do quadro clínico. A dicotomia entre estes resultados pode estar relacionada com as elevadas expectativas dos doentes relativamente à implantação do ATOMS. Desta forma assume-se que, por não se ter revelado curativa, em parte dos doentes esta medida terapêutica foi avaliada como pouco ou nada satisfatória, tendo no entanto ocorrido uma melhoria do quadro, possivelmente não reconhecida pelo doente, que se traduziu na melhoria da qualidade de vida revelada.

Mas, apesar da melhoria modesta da qualidade de vida obtida nos doentes inquiridos, uma boa parte deles declara-se satisfeito e recomendaria este procedimento a

um amigo porque a simples redução da sintomatologia pode ter repercussões valorizáveis na vida social do indivíduo, nomeadamente no que diz respeito ao volume de perdas de urina.

Relativamente aos estudos urodinâmicos realizados, não tendo sido encontrada na literatura utilizada nenhuma referência a este tipo de estudos após colocação de ATOMS, não é possível a comparação de resultados, pelo que se optou por uma análise apenas descritiva dos mesmos.

De acordo com os dados recolhidos na cistometria e apresentados na Tabela 7, a hipersensibilidade vesical evidenciada em 3 dos pacientes, através da estimulação excessiva do detrusor pode justificar a diminuição da capacidade funcional da bexiga, verificada em 4 dos pacientes incluídos no estudo. A maior estimulação do detrusor pode provocar o aumento do seu tónus muscular e, assim, provocar a diminuição da *compliance* da parede vesical, diagnosticada em 3 dos pacientes que realizaram estudo urodinâmico, e interferindo também, desta forma, na diminuição da capacidade funcional.^{47,48}

Estes achados são concordantes com os achados de hiperactividade do detrusor, em 4 dos doentes estudados, sendo que esta pode estar associada a situações de incontinência urinária de urgência, verificando-se esta situação num dos doentes estudados.

Por outro lado, neste contexto, a diminuição da *compliance* vesical pode estar associada aos antecedentes de prostatectomia radical e de irradiação pélvica, uma vez que estes procedimentos podem estar relacionados com alterações inflamatórias e/ou lesões directas dos feixes vasculo-nervosos, com repercussões isquémicas, que ao condicionarem a remodelação estrutural da parede vesical, que se torna mais fibrótica, justificam o aumento da sua rigidez e, por isso, a diminuição da sua *compliance*.^{11,48,49}

Já a hipoactividade do detrusor, detectada num dos doentes, é um achado prevalente e que pode estar presente antes da prostatectomia, podendo agravar posteriormente, sendo que esta alteração parece ter pouca influência na fisiopatologia da incontinência urinária pós-prostatectomia radical.¹¹ Esta pequena influência pode estar relacionada com o facto de nestes casos não ser alterada significativamente a capacidade funcional da bexiga, uma vez que é frequente existirem alterações concomitantes do complexo de esfíncteres que, desta forma, exercem menor resistência ao fluxo de saída.^{8,11,15} Existem inclusivamente autores que estabelecem uma relação causal, advogando que a hipocontractilidade do detrusor é motivada pela necessidade de uma contracção menos intensa para vencer a resistência do complexo esfíncteriano.¹¹

Neste âmbito da hipocontractilidade do detrusor é ainda importante destacar que estes doentes estão sujeitos a um maior risco de retenção urinária, uma vez que a micção recorrendo a mecanismos de aumento da pressão abdominal, geralmente utilizados pelos doentes com esta alteração, é contrariada pelos dispositivos utilizados no tratamento da incontinência de esforço, como é o caso do ATOMS.¹⁵

Relativamente aos 2 doentes em que se verificou a manutenção do quadro de incontinência urinária de esforço, pode ser sugerido como possível factor causal o ajuste insuficiente do ATOMS. Caso esta situação permaneça inalterada face aos ajustes do dispositivo deve ser considerado o insucesso desta medida terapêutica. Tendo em conta os dados utilizados neste trabalho não é possível fazer a distinção entre as duas possíveis causas.

Por fim, os quadros de uropatia obstrutiva baixa, detectados em 2 doentes, podem também ser justificados por duas situações diferentes. Classicamente, em doentes prostatectomizados com obstruções do fluxo urinário deve ser considerada a presença de estenose da anastomose vesico-uretral como possível etiologia. Porém, no contexto da colocação de um ATOMS, não deve ser ignorada a hipótese de estar a ser exercida demasiada pressão sobre a uretra, devido à injeção de um volume excessivo no dispositivo. Neste contexto das uropatias obstrutivas baixas deve ser ainda considerado que 2 dos doentes não realizaram estudo urodinâmico por apresentarem obstruções à passagem do cateter vesical utilizado para este efeito. No entanto, também neste caso, não é possível a distinção entre as duas etiologias sugeridas, tendo por base os dados incluídos no trabalho.

Limitações

Na análise dos resultados obtidos é importante ter em atenção como limitações deste estudo a dimensão reduzida da amostra e o facto dos questionários de qualidade de vida referentes aos momentos pré e pós-cirúrgico terem sido ambos aplicados após a colocação do ATOMS, o que poderá ter exacerbado a subjectividade e parcialidade das respostas dos doentes. Por outro lado a inexistência de estudos urodinâmicos prévios à colocação do ATOMS impossibilitou a comparação dos resultados obtidos neste estudo, o que inviabilizando uma análise das alterações detectadas.

Neste sentido devem ser realizados estudos que abranjam um maior número de doentes de forma a tornar a amostra mais representativa, tendo também em atenção que os questionários e todos os dados que serão utilizados no estudo devem ser recolhidos em

todos os momentos que se pretendem avaliar e devem ser uniformizados de forma a permitir um estudo mais completo de eventuais complicações e do número de ajustes e o volume injectado no *cushion* do *sling* necessários para atingir os resultados esperados. Sugere-se ainda a quantificação do volume de perdas, nomeadamente através de *pad-tests*, nos momentos pré e pós implantação do ATOMS, para que a eficácia do mesmo possa ser avaliada de forma mais objectiva.

Conclusão

A incontinência urinária é um problema significativo entre os homens prostatectomizados e cuja fisiopatologia pode envolver diversos fenómenos diferentes.

No seu tratamento o esfíncter urinário artificial continua a ser a opção *gold standard*, destacando-se no advento das novas medidas terapêuticas o *Adjustable Transobturator Male Sling* (ATOMS); este foi o dispositivo implantado nos nove doentes incluídos neste trabalho.

Nos doentes estudados foi evidenciada uma melhoria na qualidade de vida compatível com os dados encontrados na literatura revista. A maioria (55,5%) dos doentes declarou-se globalmente satisfeita com o procedimento. Nos estudos urodinâmicos, realizados em sete dos pacientes incluídos no trabalho, mantiveram-se os diagnósticos de incontinência urinária de esforço em dois doentes e foi diagnosticado um caso de incontinência urinária de urgência.

Desta forma, a melhoria da qualidade de vida após implantação do ATOMS como medida terapêutica menos invasiva no tratamento da incontinência urinária pós-prostatectomia descrita na literatura revista, parece corroborada pelos dados obtidos neste trabalho.

Agradecimentos

Ao Dr. José Santos Dias agradeço a orientação, a confiança que depositou em mim e, ainda, o pragmatismo com que me fez olhar para os percalços que surgiram durante a realização deste trabalho.

À Dra. Joana Alfarelos agradeço o apoio e auxílio, mesmo não tendo assumido formalmente qualquer compromisso comigo.

Ao Dr. Tomé Lopes agradeço a oportunidade de ter realizado o meu Trabalho Final de Mestrado na Clínica Universitária de Urologia.

Agradeço ainda à minha família e aos meus amigos que sempre me apoiaram ao longo do meu percurso académico, dando alento a esta longa jornada, mesmo sem o saberem.

Em particular, e no que diz respeito à realização deste trabalho, agradeço à minha amiga Sara Gordo, que se mostrou uma ajuda preciosa e me ajudou a orientar nestes caminhos que tão bem conhece nos momentos em que me senti perdido.

Bibliografia

1. Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet-tieulent J, Jemal A. Global Cancer Statistics, 2012. *CA a cancer J Clin*. 2015;65(2):87-108. doi:10.3322/caac.21262.
2. Bill-Axelson A, Holmberg L, Garmo H, et al. Radical prostatectomy or watchful waiting in early prostate cancer. *N Engl J Med*. 2014;370(10):932-942. doi:10.1056/NEJMoa1311593.
3. Mottet N, Bellmunt J, Briers E, et al. Guidelines on Prostate Cancer. *Eur Assoc Urol Guidel*. 2015:1-156.
www.uroweb.org/gls/pockets/english/07_Prostate_Cancer.pdf.
4. Bauer RM, Bastian PJ, Gozzi C, Stief CG. Postprostatectomy Incontinence: All About Diagnosis and Management. *Eur Urol*. 2009;55(2):322-333. doi:10.1016/j.eururo.2008.10.029.
5. Caremel R, Corcos J. Incontinence after radical prostatectomy: Anything new in its management? *J Can Urol Assoc*. 2014;8(5-6 JUNE):202-212. doi:10.5489/cuaj.1349.
6. Loughlin KR, Prasad MM. Post-Prostatectomy Urinary Incontinence: A Confluence of 3 Factors. *J Urol*. 2010;183(3):871-877. doi:10.1016/j.juro.2009.11.011.
7. Peyromaure M, Ravery V, Boccon-Gibod L. The management of stress urinary incontinence after radical prostatectomy. *BJU Int*. 2002;90(2):155-161. doi:10.1046/j.1464-410X.2002.02824.x.
8. Groutz a, Blaivas JG, Chaikin DC, Weiss JP, Verhaaren M. The pathophysiology of post-radical prostatectomy incontinence: a clinical and video urodynamic study. *J Urol*. 2000;163(June):1767-1770. doi:10.1097/00005392-200006000-00030.
9. Friedl A, Bauer W, Rom M, Kivaranovic D, Lüftenegger W, Brössner C. Sexuality and erectile function after implantation of an Adjustable Transobturator Male System (ATOMS) for urinary stress incontinence. A multi-institutional prospective study. *Arch Ital Urol Androl*. 2015;87(4):306-311. doi:10.4081/aiua.2015.4.306.
10. Koraitim MM. The Male Urethral Sphincter Complex Revisited: An Anatomical Concept and its Physiological Correlate. *J Urol*. 2008;179(5):1683-1689. doi:10.1016/j.juro.2008.01.010.

11. Hoyland K, Vasdev N, Abrof A, Boustead G. Post-radical prostatectomy incontinence: etiology and prevention. *Rev Urol.* 2014;16(4):181-188. doi:10.3909/riu0606.
12. Cameron AP, Suskind AM, Neer C, et al. Functional and anatomical differences between continent and incontinent men post radical prostatectomy on urodynamics and 3T MRI: A pilot study. *Neurourology and Urodynamics.* 2014.
13. Song C, Doo CK, Hong JH, Choo MS, Kim CS, Ahn H. Relationship Between the Integrity of the Pelvic Floor Muscles and Early Recovery of Continence After Radical Prostatectomy. *J Urol.* 2007;178(1):208-211. doi:10.1016/j.juro.2007.03.044.
14. Schafer W. The contribution of the bladder outlet to the relation between pressure and flow rate during micturition. In: F. Hinman J and SB, ed. *Benign Prostatic Hypertrophy.* New York: Springer-Verlag; 1983:470-496.
15. Chung DE, Dillon B, Kurta J, Maschino A, Cronin A, Sandhu JS. Detrusor underactivity is prevalent after radical prostatectomy: A urodynamic study including risk factors. *J Can Urol Assoc.* 2013;7(1):33-37. doi:10.5489/cuaj.11038.
16. Chao R, Mayo ME. Incontinence after Radical Prostatectomy: Detrusor or Sphincter Causes. *J Urol.* 1995;154(1):16-18. doi:10.1016/S0022-5347(01)67212-4.
17. Stanford JL, Feng Z, Hamilton AS, et al. Urinary and sexual function after radical prostatectomy for clinically localized prostate cancer: the Prostate Cancer Outcomes Study. *JAMA.* 2000;283(3):354-360. doi:10.1001/jama.283.3.354.
18. Eastham J a, Kattan MW, Rogers E, et al. Risk factors for urinary incontinence after radical prostatectomy. *J Urol.* 1996;156(5):1707-1713. doi:10.1016/S0022-5347(01)65488-0.
19. Sugaya K, Oda M, Nishijima S, et al. Risk factors for duration of urinary incontinence after radical prostatectomy. *Japanese J Urol.* 2002;93(3):444-449.
20. Majoros A, Bach D, Keszthelyi A, Hamvas A, Romics I. Urinary incontinence and voiding dysfunction after radical retropubic prostatectomy (prospective urodynamic study). *Neurourol Urodyn.* 2006;25(1):2-7. doi:10.1002/nau.20190.
21. Wille S, Heidenreich A, Hofmann R, Engelmann U. Preoperative erectile function is one predictor for post prostatectomy incontinence. *Neurourol Urodyn.* 2007;26(1):140-143. doi:10.1002/nau.20314.

22. Wei JT, Dunn RL, Marcovich R, Montie JE, Sanda MG. Prospective assessment of patient reported urinary continence after radical prostatectomy. *J Urol*. 2000;164(3 Pt 1):744-748. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10953138>.
23. Lepor H, Kaci L. The Impact of Open Radical Retropubic Prostatectomy on Continence and Lower Urinary Tract Symptoms: A Prospective Assessment Using Validated Self-Administered Outcome Instruments. *J Urol*. 2004;171(3):1216-1219. doi:<http://dx.doi.org/10.1097/01.ju.0000113964.68020.a7>.
24. Hammerer P, Huland H. Urodynamic evaluation of changes in urinary control after radical retropubic prostatectomy. *J Urol*. 1997;157(1):233-236. doi:10.1097/00005392-199701000-00071.
25. Poore RE, McCullough DL, Jarow JP. Puboprostatic ligament sparing improves urinary continence after radical retropubic prostatectomy. *Urology*. 1998;51(1):67-72. doi:10.1016/S0090-4295(97)00479-2.
26. Bauer RM, Gozzi C, Hübner W, et al. Contemporary management of postprostatectomy incontinence. *Eur Urol*. 2011;59(6):985-996. doi:10.1016/j.eururo.2011.03.020.
27. M.G. Lucas (Chair) DB (Guidelines A, L.C. Berghmans, J.L.H.R. Bosch, F.C. Burkhard FC, A.K. Nambiar, C.G. Nilsson, A. Tubaro RSP. EAU guidelines on urinary incontinence. *Eur Urol*. 2015. doi:10.1016/j.eururo.2010.11.021.
28. Hunter KF, Moore KN, Cody DJ, Glazener CM a. Conservative management for postprostatectomy urinary incontinence [Systematic Review]. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;(2). doi:10.1002/14651858.CD001843.pub5.
29. Schlenker B, Gratzke C, Reich O, Schorsch I, Seitz M, Stief CG. Preliminary Results on the Off-Label Use of Duloxetine for the Treatment of Stress Incontinence after Radical Prostatectomy or Cystectomy. *Eur Urol*. 2006;49(6):1075-1078. doi:10.1016/j.eururo.2006.01.038.
30. Neff D, Guise A, Guralnick ML, et al. Duloxetine for the treatment of post-prostatectomy stress urinary incontinence. *Can Urol Assoc J*. 2013;7(5-6):E260-E262. doi:10.5489/cuaj.318.
31. Filocamo MT, Li Marzi V, Del Popolo G, et al. Pharmacologic Treatment in Postprostatectomy Stress Urinary Incontinence. *Eur Urol*. 2007;51(6):1559-1564. doi:10.1016/j.eururo.2006.08.005.
32. Kamran P Sajadi, Martha K Terris. Artificial Urinary Sphincter Placement

- Treatment & Management. Medscape.
<http://emedicine.medscape.com/article/443737-treatment#showall>. Published 2014. Accessed February 21, 2016.
33. Hoda MR, Primus G, Fischereder K, et al. Early results of a European multicentre experience with a new self-anchoring adjustable transobturator system for treatment of stress urinary incontinence in men. *BJU Int*. 2013;111(2):296-303. doi:10.1111/j.1464-410X.2012.11482.x.
 34. Kumar A, Litt ER, Ballert KN, Nitti VW. Artificial Urinary Sphincter Versus Male Sling for Post-Prostatectomy Incontinence-What Do Patients Choose? *J Urol*. 2009;181(3):1231-1235. doi:10.1016/j.juro.2008.11.022.
 35. Welk BK, Herschorn S. The male sling for post-prostatectomy urinary incontinence: a review of contemporary sling designs and outcomes. *BJU Int*. 2011. doi:10.1111/j.1464-410X.2011.10502.x.
 36. Siracusano S. Male incontinence and trans-obturator approach: where we are. *Colon-proctologia, Riv Ital*. 2012;31(September).
 37. Rehder P, Haab F, Cornu JN, Gozzi C, Bauer RM. Treatment of postprostatectomy male urinary incontinence with the transobturator retroluminal repositioning sling suspension: 3-year follow-up. *Eur Urol*. 2012;62(1):140-145. doi:10.1016/j.eururo.2012.02.038.
 38. Bauer W, Brössner C. Adjustable transobturator male system – ATOMS – for the treatment of post-prostatectomy urinary incontinence : The surgical technique. *Pelvipерineology*. 2011:10-16.
 39. Seweryn J, Bauer W, Ponholzer A, Schramek P. Initial Experience and Results With a New Adjustable Transobturator Male System for the Treatment of Stress Urinary Incontinence. *J Urol*. 2012;187(March):956-961. doi:10.1016/j.juro.2011.10.138.
 40. González SP, Cansino JR, Portilla MA, Rodriguez SC, Hidalgo L, De la Peña J. First experience with the ATOMS implant, a new treatment option for male urinary incontinence. *Cent Eur J Urol*. 2014;67(4):387-391. doi:10.5173/ceju.2014.04.art14.
 41. Krause J, Tietze S, Behrendt W, Nast J, Hamza A. Reconstructive surgery for male stress urinary incontinence: Experiences using the ATOMS system at a single center. *GMS Interdiscip Plast Reconstr Surg DGPW*. 2014;3:Doc15. doi:10.3205/iprs000056.

42. Hoda MR, Primus G, Schumann A, et al. Behandlung der Belastungsinkontinenz nach radikaler Prostatektomie. *Urologe*. 2012;51(11):1576-1583.
43. Friedl A, Mühlstädt S, Rom M, et al. Risk Factors for Treatment Failure with the ATOMS Incontinence Device: Who Will Succeed, Who Will Fail? Results of a Multicenter Study. *Urology*. 2016;(2016). doi:10.1016/j.urology.2015.12.044.
44. Carmo H, Ferreira MM. *Metodologia Da Investigação: Guia Para a Auto-Aprendizagem*. 2ª edição. Lisboa: Universidade Aberta; 2008.
45. Tamanini JTN, Dambros M, D'Ancona CAL, Palma PCR, Netto NR. Validação para o português do “International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form” (ICIQ-SF). *Rev Saude Publica*. 2004;38(3):438-444. doi:10.1590/S0034-89102004000300015.
46. Alves E, Medina R, Andreoni C. Validation of the brazilian version of the expanded prostate cancer index composite (EPIC) for patients submitted to radical prostatectomy. *Int Braz J Urol*. 2013;39(3):344-352. doi:10.1590/S1677-5538.IBJU.2013.03.07.
47. Gray M. Traces: Making Sense of Urodynamics Testing - Part 5: Evaluation of Bladder Filling/Storage Functions. *Urol Nurs*. 2011;31(3):149-153.
48. Gray M. Traces : Making Sense of Urodynamics Testing – Part 6: Evaluation of Bladder Filling/Storage: Bladder Wall Compliance and the Detrusor Leak Point Pressure. *Urol Nurs*. 2011;31(4):215-221.
49. Cho SY, Yi JS, Oh SJ. The clinical significance of poor bladder compliance. *Neurourol Urodyn*. 2009;28(8):1010-1014. doi:10.1002/nau.20713.

Anexos

Anexo 1:

Questionário International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form

ICIQ-SF EM PORTUGUÊS

Nome do Paciente: _____ Data de Hoje: ____/____/____

Muitas pessoas perdem urina alguma vez. Estamos tentando descobrir quantas pessoas perdem urina e o quanto isso as aborrece. Ficaríamos agradecidos se você pudesse nos responder as seguintes perguntas, pensando em como você tem passado, em média nas **ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS**.

1. Data de Nascimento: ____/____/____ (Dia / Mês / Ano)

2. Sexo: Feminino ☐ Masculino ☐

3. Com que frequência você perde urina? (assinale uma resposta)

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------|---|
| Nunca | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Uma vez por semana ou menos | <input type="checkbox"/> | 1 |
| Duas ou três vezes por semana | <input type="checkbox"/> | 2 |
| Uma vez ao dia | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Diversas vezes ao dia | <input type="checkbox"/> | 4 |
| O tempo todo | <input type="checkbox"/> | 5 |

4. Gostaríamos de saber a quantidade de urina que você pensa que perde.
(assinale uma resposta)

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|---|
| Nenhuma | <input type="checkbox"/> | 0 |
| Uma pequena quantidade | <input type="checkbox"/> | 2 |
| Uma moderada quantidade | <input type="checkbox"/> | 4 |
| Uma grande quantidade | <input type="checkbox"/> | 6 |

5. Em geral, quanto que perder urina interfere em sua vida diária? Por favor, circule um número entre 0 (não interfere) e 10 (interfere muito)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Não interfere					Interfere muito					

ICIQ Score: soma dos resultados 3+4+5 = _____

6. Quando você perde urina?

(Por favor, assinale todas as alternativas que se aplicam a você).

- | | |
|---|--------------------------|
| Nunca | <input type="checkbox"/> |
| Perco antes de chegar ao banheiro | <input type="checkbox"/> |
| Perco quando tusso ou espirro | <input type="checkbox"/> |
| Perco quando estou dormindo | <input type="checkbox"/> |
| Perco quando estou fazendo atividades físicas | <input type="checkbox"/> |
| Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo | <input type="checkbox"/> |
| Perco sem razão óbvia | <input type="checkbox"/> |
| Perco o tempo todo | <input type="checkbox"/> |

“Obrigado por você ter respondido as questões”

Anexo 2:

The Expanded Prostate Cancer Index Composite – Urinary Function Section (EPIC)

EPIC – The Expanded Prostate Cancer Index Composite

Este questionário tem como objectivo avaliar a Qualidade de Vida dos doentes com cancro da próstata. De forma a conseguirmos ter uma avaliação correcta, é importante que responda a todas as questões de forma honesta e completa. Toda a informação declarada será guardada e tratada de forma confidencial.

FUNÇÃO URINÁRIA (esta secção diz respeito aos seus hábitos urinários. Considere apenas as **ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS** e assinale com um círculo a opção mais adequada):

	Mais que uma vez por dia	Cerca de uma vez por dia	Mais que uma vez por semana	Cerca de uma vez por semana	Raramente ou nunca
1. Com que frequência perdeu urina?	1	2	3	4	5
2. Com que frequência urinou sangue?	1	2	3	4	5
3. Com que frequência teve dor ou ardor a urinar?	1	2	3	4	5

4. Qual das seguintes expressões melhora descreve o seu controlo urinário nas últimas quatro semanas:

- Não tenho qualquer controlo----- 1
- Frequentemente não tenho controlo----- 2 (escolha um número)
- Ocasionalmente não tenho controlo----- 3
- Tenho controlo total----- 4

5. Quantos pensos ou fraldas de adulto utiliza por dia de forma a controlar as suas perdas urinárias?:

- Nenhum----- 0
- 1 por dia----- 1 (escolha um número)
- 2 por dia----- 2
- 3 ou mais por dia----- 3

6. Quanto grande é para si o problema relacionado com cada um dos seguintes sintomas?:

	Não é problema	Problema muito pequeno	Pequeno problema	Problema moderado	Grande problema
Gotejamento ou perda de urina	0	1	2	3	4
Dor ou ardor a urinar	0	1	2	3	4
Perda de sangue com a urina	0	1	2	3	4
Fraco jacto urinário ou esvaziamento incompleto da bexiga	0	1	2	3	4
Acordar para urinar	0	1	2	3	4
Necessidade de urinar frequentemente durante o dia.	0	1	2	3	4

7. Qual o grau de transtorno que os seus problemas urinários representam para si?
(escolha um número):

- Não é um problema----- 1
 - É um problema muito pequeno----- 2
 - É um pequeno problema----- 3
 - É um problema moderado----- 4
 - É um grande problema----- 5
- (escolha um número)